المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة أم القرى

مكة المكرمة

# الدليل الأكاديمي للطالب الجامعي

# كلية العلوم التطبيقية

وحدة التطوير الجامعي

والجودة النوعية

الطبعة السادسة

العام ١٤٢٥ / ١٤٢٦ هـ

ح

جامعة أم القرى ، ١٤٢٤هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر .

جامعة أم القرى . وحدة التطوير الجامعي والجودة النوعية

الدليل الأكاديمي للطالب الجامعي :كلية العلوم التطبيقية – مكة المكرمة

٦٥ ص ؛ ١٧×٢٤ سم

ردمك : ٧- ١٦٦-٠٣-٩٩٦٠

١- جامعة أم القرى – كلية العلوم التطبيقية - أدله أ – العنوان

ديوي ٣٧٨,٥٣١٢١٣

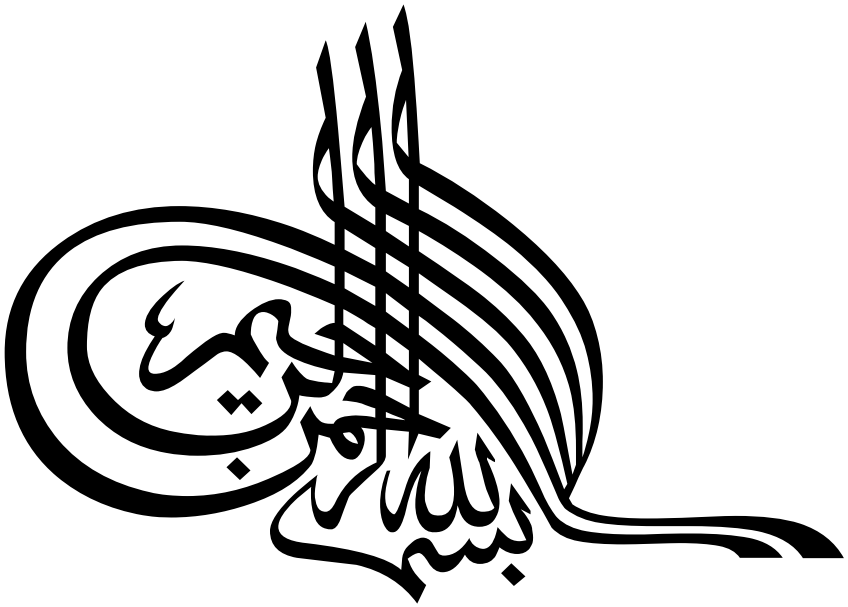
رقم الإيداع : ١٧/٠٧٨١

ردمك : ١-١٦٦-٠٣-٩٩٦٠

# وحدة التطوير الجامعي
# والجودة النوعية

## الطبعة السادسة

حقوق الطبع محفوظة لجامعة أم القرى


بسم الله الرحمن الرحيم

# فهرس المحتويات


| | |
|---|---|
| **المقدمة** | ٧ |
| **لمحة تاريخية عن نشأة الجامعة** | ٩ |
| **الخطط الدراسية لأقسام الكلية** | ١١ |
| أولاً: قسم الأحياء | ١٢ |
| ثانياً: قسم الفيزياء | ٢٣ |
| ثالثاً: قسم العلوم الرياضية | ٣٤ |
| رابعاً: قسم الكيمياء | ٣٨ |
| خامساً: قسم علوم الحاسب الآلي | ٥١ |
| **العمادات المساندة** | ٥٦ |
| عمادة شؤون الطلاب | ٥٦ |
| عمادة القبول والتسجيل | ٥٨ |
| عمادة شؤون المكتبات | ٥٨ |
| **معلومات مهمة من لائحة الدراسة والاختبارات للمرحلة الجامعية** | ٥٩ |

# المقدمة

أبناءنا ... الطلاب والطالبات .

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ... وبعد

يطيب لنا أن نتقدم لكم بخالص التهنئة القلبية لقبولكم في جامعة أم القرى العريقة والتي تقع فـــي أطهر بقعة على وجه الأرض.

اهتماما من إدارة وحدة التطوير الجامعي والجودة النوعية بتوضيح بعـــض المعلومـــات المهمـــة والضرورية عن الجامعة وكلياتها المختلفة والتي تنتمون إلى إحداها، تم إعداد هذا الدليل ليكون معينـــاً لكم للتعرف على نظام الدراسة في الجامعة والمواد الدراسية التي يجب دراستها في كل فصل دراســـي والمدّة الزمنية للحصول على الدرجة العلمية المطلوبة.

كما حرصت الوحدة على أن يتضمن هذا الدليل بعض المعلومات الأساسية عن العمادات المساندة التي تقدم مجموعة من الخدمات الخاصة بالطلبة والتي تتمثل في عمادة القبـــول والتـــسجيل وعمـــادة شؤون الطلاب وعمادة شؤون المكتبات.

كما يتضمن هذا الدليل مجموعة من المعلومات الأساسية عن لائحة الدراسة الجامعية والتي مـــن خلالها تستطيعون التعرف على مجموعة القوانين والنظم التي تحكم الدراسة في الجامعة وتساعدكم على حل أيّ مشكلة أكاديمية أو إدارية قد تواجهكم أثناء الدراسة.

نأمل في الختام أن تجد ( عزيزي الطالب... عزيزتي الطالبة ) هذه المعلومات مفيدة ومساعدة لكم على التخطيط السليم لبرنامجكم الأكاديمي في الجامعة.

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والسداد.

المشرف العام

على وحدة التطوير الجامعي والجودة النوعية

د/ عبد الله بن عبد الغني صيرفي

# لمحة تاريخية عن نشأة الجامعة

تعد جامعة أم القرى في نشأتها ومسيرتها صرحاً شامخاً للتعليم العالي ، فمع بداية عام ١٣٦٩هـ أنشئت كلية الشريعة واستمرت تؤدي رسالتها حيث شغل خريجوها مناصب تدريس العلوم الدينية والعربية ، وتولت ثلة منهم مهام القضاء عام ١٣٧٢هـ. ثم أنشئت كلية المعلمين التي أخذت على عاتقها تخريج دفعات من المعلمين المؤهلين تربوياً حتى ١٣٧٩هـ ، ومن ثم أدمجت مع كلية الشريعة في عام ٨٠-١٣٨١هـ . وسميتا كلية الشريعة والتربية، وفي عام ١٣٨٢هـ استقلت كلية التربية عن الكلية الأم. وفتح باب القبول انتساباً للطالبات بدايةً لتعليم الفتاة بالجامعة. وفي عام ١٣٨٩هـ بدأ قسم الدراسات العليا بكلية الشريعة يستقبل الراغبين فيه لتحقيق أمانٍ غالية لأهل هذا البلد . وفي شهر صفر من عام ١٣٩١هـ ضمت الكليات إلى جامعة الملك عبد العزيز ، وبدأت مرحلة الانتظام في الدراسة بالنسبة للطالبات . وخلال تلك المراحل التي مرت بها الجامعة منذ نشأتها كانت تتبع نظام السنوات الدراسية في العام الجامعي ١٣٩٤/٩٣هـ بالنسبة لكلية التربية، والعام الجامعي ١٣٩٥/٩٤هـ بالنسبة لكلية الشريعة الساعات المعتمدة عدا الدراسات العليا الشرعية والعربية .

وفي شعبان من عام ١٤٠٠هـ تحقق حلم أبناء مكة المكرمة ، حيث صدر الأمر الملكي الكريم بإنشاء جامعة أم القرى بمكة المكرمة اعتباراً من ١٤٠١/٧/١هـ على يدي صاحب الجلالة المغفور له الملك خالد بن عبد العزيز الذي شرفها رحمه الله برئاسته الفخرية لها ودعمه المستمر لها مادياً ومعنوياً. واستمرت رحلة البناء والنماء في عهد خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز - حفظه الله – فقد شملها برعايته لها منذ أن كان وزيراً للمعارف ، ولازال يحيطها بحبه ورعايته، فكان بعون الله سبباً رئيساً في الريادة العلمية لها .

# الخطط الدراسية لأقسام الكلية

تشتمل كلية العلوم التطبيقية على العديد من التخصصات العلمية المختلفة التي يحتاجها حقل التـــدريس فـــي وزارة المعارف أو غير ذلك من الحقول التي تخدم خطط التنمية. وأقسام الكلية وتخصصاتها هي:

- قسم الفيزياء:
  - الفيزياء
  - الفيزياء الطبية
- قسم الكيمياء:
  - الكيمياء
  - الكيمياء التطبيقية
- قسم الأحياء:
  - الأحياء الدقيقة التطبيقية
  - الأحياء التطبيقية
- قسم العلوم الرياضية:
  - العلوم الرياضية
- قسم علوم الحاسب الآلي:
  - علوم الحاسب الآلي
- قسم الدراسات العليا (أحياء) ماجستير ودكتوراه:
  - علم الحيوان
  - علم النبات
  - علم الأحياء الدقيقة – للطلاب فقط
- قسم الدراسات العليا (كيمياء) ماجستير:
  - فيزيائية
  - عضوية
  - تحليلية
  - غير عضوية
- قسم الدراسات العليا (فيزياء) ماجستير:
  - الفيزياء النووية
  - فيزياء الجوامد
  - التطبيقيات في الضوء
- قسم الدراسات العليا (علوم رياضية) ماجستير:
  - رياضيات تطبيقية
  - رياضيات بحتة

ولتحقيق مبدأ البساطة في تقديم المعلومات المتعلقة بالخطط والبرامج الدراسية لأقسام الكليـــة ضـــمنا هـــذا الدليل خطة الدراسة للأقسام المختلفة وكذلك توصيف للمقررات الدراسية على النحو التالي:

# أولاً: قسم الأحياء

## ١. تخصص الأحياء التطبيقية

ويتطلب التخرج من هذا التخصص إكمال ١٤٧ وحدة دراسية معتمدة بنجاح في ثمانيـــة مـــستويات لأربـــع سنوات يتراوح عدد الوحدات الدراسية الموجودة في كل مستوى بين (١٥-٢١) وحدة دراسية .

## ٢. تخصص الأحياء الدقيقة التطبيقية

ويتطلب التخرج من هذا التخصص إكمال ١٤٥ وحدة دراسية معتمدة بنجاح في ثمانيـــة مـــستويات لأربـــع سنوات يتراوح عدد الوحدات الدراسية الموجودة في كل مستوى بين (١٥-٢١) وحدة دراسية .

وفيما يلي الخطة الدراسية المعتمدة لنيل درجة البكالوريوس في الأحياء بكلية العلوم التطبيقية:

## الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في الأحياء التطبيقية*

| المستوى الأول | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١١٠١ | الاحياء (١) نبات | ٢ | |
| ٤٠١١٠٢ | الاحياء (٢) حيوان | ٢ | |
| ٤٠١١٢١ | تحضيرات عامة | ٣ | |
| ٤٠٢١٠١ | الكيمياء العامة | ٤ | |
| ٥٠١١٠١ | اللغه العربيه | ٢ | |
| ٦٠١١٠١ | الثقافه الاسلاميه(١) | ٢ | |
| ٦٠٥١٠١ | القرآن الكريم(١) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠١ | اللغه الانجليزيه(١) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٩** | |

| المستوى الثاني | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ١٠٢١٠١ | السيرة النبوية | ٢ | |
| ٤٠١١٠٣ | الاحياء ( ٢ ) نبات | ٢ | |
| ٤٠١١٠٤ | الاحياء ( ٢ ) حيوان | ٢ | |
| ٤٠١١٤٢ | بكتيريا | ٣ | |
| ٤٠١٢٢٢ | طرق معمليه واجهزة | ٣ | |
| ٤٠٢٢٣٠ | كيمياء عضويه | ٤ | |
| ٤٠٣١٠١ | الفيزياء العامة(١) | ٤ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

| المستوى الثالث | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٢٠٤ | احصاء حيوي | ٢ | |
| ٤٠١٢١٩ | كيمياء حيوية | ٣ | |
| ٤٠١٢٤٢ | طحالب وتطبيقاتها | ٣ | |
| ٤٠١٢٤٣ | فيروسات | ٢ | |
| ٤٠١٢٦١ | لافقاريات | ٣ | |
| ٤٠١٣٢٢ | تحاليل بيولوجيه | ٣ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٦** | |

| المستوى الرابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٢٦٢ | فقاريات | ٣ | |
| ٤٠١٣٤٣ | فطريات وامراض نبات | ٣ | |
| ٤٠١٣٥٢ | ارشيجونيات | ٢ | |
| ٤٠١٣٦٣ | حشرات | ٣ | |
| ٤٠١٤٣١ | علم الوراثه | ٣ | |
| ٦٠١٢٠١ | الثقافه الاسلاميه(٢) | ٢ | |
| ٦٠٥٢٠١ | القرآن الكريم(٢) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٨** | |

* الخطة تخضع للمراجعة والتعديل.

| المستوى الخامس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٣٦٠ | فسيولوجى حيوان | ٣ | |
| ٤٠١٣٦٥ | طفيليات | ٣ | |
| ٤٠١٣٦٦ | مقاومة الافات | ٣ | |
| ٤٠١٤٥٤ | اجنة نبات | ٣ | |
| ٦٠١٣٠١ | الثقافه الاسلاميه(٣) | ٣ | |
| ٦٠٥٣٠١ | القرآن الكريم(٣) | ٢ | |
| | | | |
| | | | |
| | مجموع وحدات المستوى | ١٧ | |

| المستوى السادس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٣٥١ | فسيولوجيا النبات١ | ٣ | |
| ٤٠١٤٥٢ | بيئة نبات | ٣ | |
| ٤٠١٤٥٣ | تصنيف نبات | ٣ | |
| ٤٠١٤٦٧ | بيئه حيوان | ٣ | |
| ٤٠١٤٨٠ | غدد صم | ٣ | |
| ٤٠١٤٩١ | مشروع التخرج | ٤ | |
| ٦٠١٤٠١ | الثقافة الاسلاميه (٤) | ٢ | |
| ٦٠٥٤٠١ | القرآن الكريم(٤) | ٢ | |
| | مجموع وحدات المستوى | ١٩ | |

| المستوى السابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٤٥٦ | فلورة المملكة | ٣ | |
| ٤٠١٤٥٧ | فسيولوجى نبات ٢ | ٣ | |
| ٤٠١٤٥٩ | زراعة انسجة نباتية | ٣ | |
| ٤٠١٤٦٦ | اجنه حيوان | ٣ | |
| ٤٠١٤٦٨ | فونه المملكه | ٣ | |
| ٤٠١٤٦٩ | تلوث بيئة | ٣ | |
| | مجموع وحدات المستوى | ١٨ | |

| المستوى الثامن | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٤٤٨ | التقنية الحيوية | ٣ | |
| ٤٠١٤٥٨ | نبات اقتصادي | ٣ | |
| ٤٠١٤٦١ | كيمياء انسجة حيوانية | ٣ | |
| ٤٠١٤٧٠ | سلوك حيوان | ٢ | |
| ٤٠١٤٧١ | كساء خضري | ٢ | |
| ٤٠١٤٧٧ | هرمونات نباتية | ٣ | |
| | مجموع وحدات المستوى | ١٦ | |

# الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في الأحياء الدقيقة التطبيقية*

| المستوى الأول | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١١٠١ | الاحياء (١) نبات | ٢ | |
| ٤٠١١٠٢ | الاحياء (١) حيوان | ٢ | |
| ٤٠١١٢١ | تحضيرات عامة | ٣ | |
| ٤٠٢١٠١ | الكيمياء العامة | ٤ | |
| ٥٠١١٠١ | اللغه العربيه | ٢ | |
| ٦٠١١٠١ | الثقافه الاسلاميه(١) | ٢ | |
| ٦٠٥١٠١ | القرآن الكريم(١) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠١ | اللغه الانجليزيه(١) | ٢ | |
| | مجموع وحدات المستوى | ١٩ | |

| المستوى الثاني | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ١٠٢١٠١ | السيرة النبوية | ٢ | |
| ٤٠١١٠٣ | الاحياء ( ٢ ) نبات | ٢ | |
| ٤٠١١٠٤ | الاحياء ( ٢ ) حيوان | ٢ | |
| ٤٠١١٤١ | ميكروبيولوجيا عامه | ٣ | |
| ٤٠١٢١١ | بيولوجيا خلية | ٣ | |
| ٤٠٢٢٣٠ | كيمياء عضويه | ٤ | |
| ٤٠٣١٠١ | الفيزياء العامة(١) | ٤ | |
| | | | |
| | مجموع وحدات المستوى | ٢٠ | |

* الخطة تخضع للمراجعة والتعديل.

| المستوى الثالث | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٢٢٢ | طرق معملية وأجهزة | ٣ | |
| ٤٠١٢١٩ | كيمياء حيوية | ٣ | |
| ٤٠١٢٤٤ | بكتريا | ٣ | |
| ٤٠١٢٤٥ | فطريات | ٣ | |
| ٧٠٥١٠٢ | لغة إنجليزية (٢) | ٣ | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٥** | |

| المستوى الرابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٢٤٢ | طحالب وتطبيقاتها | ٣ | |
| ٤٠١٢٤٣ | فيروسات | ٢ | |
| ٤٠١٢٤٦ | ف. كائنات دقيقة | ٣ | |
| ٤٠١٢٤٩ | أكينومينات | ٣ | |
| ٤٠١٣٦١ | علم الدم | ٢ | |
| ٦٠١٢٠١ | الثقافه الاسلاميه(٢) | ٢ | |
| ٦٠٥٢٠١ | القرآن الكريم(٢) | ٢ | |
| ٤٠١٣٤٥ | الخميرة | ٣ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

| المستوى الخامس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٢٤٧ | م. ماء وهواء وصرف | ٣ | |
| ٤٠١٣٢٢ | تحاليل بيولوجيه | ٣ | |
| ٤٠١٣٤٤ | م. ألبان وأغذية | ٣ | |
| ٤٠١٣٤٧ | ميكروبيولوجيا طبية | ٣ | |
| ٦٠١٣٠١ | الثقافه الاسلاميه(٣) | ٣ | |
| ٦٠٥٣٠١ | القرآن الكريم(٣) | ٢ | |
| ٤٠١٤٤٦ | ميكروبيولوجيا صناعية | ٤ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢١** | |

| المستوى السادس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٣٦٥ | طفيليات | ٣ | |
| ٤٠١٤٤١ | السموم الميكروبية | ٢ | |
| ٤٠١٤٤٢ | بكتريا وفطريات | ٣ | |
| ٤٠١٤٤٤ | مراقبة جودة الأعلبة | ٣ | |
| ٤٠١٤٤٥ | علم المناعة | ٢ | |
| ٧٠٥١٠٣ | لغة إنجليزية (٣) | ٣ | |
| ٦٠١٤٠١ | الثقافه الاسلاميه(٤) | ٢ | |
| ٦٠٥٤٠١ | القرآن الكريم(٤) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

| المستوى السابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٤٩٢ | تدريب ميداني (١) | ٦ | |
| ٤٠١٤٩٣ | تدريب ميداني (٢) | ٨ | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٨** | |

| المستوى الثامن | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٣٤١ | م. التربة | ٣ | |
| ٤٠١٣٤٢ | أمراض نبات وطرق مقاومتها | ٤ | |
| ٤٠١٣٤٦ | بيئة ميكروبيه | ٣ | |
| ٤٠١٤٤٣ | ميكروبيولوجيا البترول | ٣ | |
| ٤٠١٤٤٧ | بكتريا زرقاء | ٣ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٦** | |

# توصيف المقررات

٤٠١١٠١ **أحياء (١ ) نبات** ٢

دراسة التركيب الدقيق للخلية النباتية وصفات الأنسجة ومراحل انقسامها .

٤٠١١٠٤ **الأحياء ( ٢ ) حيوان** ٢

دراسة نظرية وعملية للتركيب التشريحي لأجهزة جسم الإنسان .

٤٠١١٢١ **تحضيرات عامة** ٣

أنواع المجاهر وطرق استخدامها ، تجهيز وصباغة العينات الحيوانية والنباتية بالطرق المقطعيه واللامقطعية ، حفـظ وتصبير النباتات، تحنيط الحيوانات .

٤٠١١٤١ **ميكروبيولوجيا عامه** ٣

يستعرض المقرر مختلف مجاميع الكائنات الدقيقة وذلك كمدخل لطلبة شعبة الميكروبيولوجيا وتهيئة الدارس لمقررات تخصصية لاحقة .

٤٠١١٤٢ **بكتيريا** ٣

أشكال الخلايا البكتيرية وتجمعاتها، طرق صبغها، تركيبها، احتياجاتها الغذائية، طـرق تكاثرهـا، اسـتخدامها فـي تطبيقات الهندسة الو راثية، استخداماتها الاقتصادية، أمثلة لبعض الأمراض البكتيرية، مجاميع البكتريا.

٤٠١٢٠٤ **إحصاء حيوي** ٢

دراسة العمليات الإحصائية وتطبيقاتها في العلوم الحياتية.

٤٠١٢١١ **بجيولوجية الخلية** ٣

دراسة نظرية وعملية لفسيولوجيا الخلايا الأولية والحقيقية النواة .

٤٠١٢١٩ **كيمياء حيوية** ٣

التركيب الكيميائي للجزيئات الكبيرة وأيضها

٤٠١٢٢٢ **طرق معمليه وأجهزة** ٣

بناء المهارات العملية للطالب من خلال القيام بالتجارب المعملية المبنية على أسس تضمنتها المفردات المقررة .

**٤٠١٢٤٢ طحالب وتطبيقاتها ٣**

دراسة نظرية ومعملية لأمثلة من المجاميع المختلفة للطحالب من حيث تركيبها، طرق تكاثرها، توزيعهـــا وأهميتهـــا الاقتصادية .

**٤٠١٢٤٣ فيروسات ٢**

إكساب الطالب لأساسيات علم الفيروسات وإظهار أهميتها الطبية ذات الصلة الوثيقة بهذا العلم .

**٤٠١٢٤٤ بكتيريا ٣**

دراسة التركيب الخارجي والداخلي للبكتريا وأيضاً تصنيفها تبعاً لصفاتها التركيبية والفسيولوجية .

**٤٠١٢٤٥ فطريات ٣**

يستعرض المقرر مجاميع الفطريات المختلفة من الناحية التصنيفية ويعرض أمثلة لكل مجموعة مع شرح وتوصـــيف مختلف التراكيب الخلوية .

**٤٠١٢٤٦ فسيولوجيا الكائنات دقيقه ٣**

شرح المواضيع الواردة في المفردات مع تطبيق هذه المعلومات عملياً عن طريق تنمية الميكروبـــات علـــى البيئـــات الغذائية ومتابعة أحد المتغيرات الفيزيائية أو الكيميائية .

**٤٠١٢٤٧ ميكروبيولوجيا ماء وهواء وصرف ٣**

دراسه التراكيب الدقيقه للخلية وعضيات الخلية الحيوانية كذلك في الحيوانية ،ويمثل هذا المقـــرر : الـــصحة البيئيـــة وعلاقتها بنشاط الإنسان ، مصادر المياه المناسبة للإنسان ، مخلفات الصرف الصحي ، تلـــوث الهـــواء الخـــارجي والداخلي ، انتقال الأمراض ووسائل الحد منها تمارين معملية عن الأدلة الميكروبيـــة ، تقيـــيم المطهـــرات ، تلـــوث الهواء.

**٤٠١٢٤٨ اكتينوميستات ٣**

النمو والاحتياجات الغذائية والتركيب الدقيق للخلايا الخضرية مراحل تكشف الجراثيم أسس تصنيف الاكتينوميـــسيتات الأهمية الاقتصادية

**٤٠١٢٤٩ اكتينوميسيتات ٣**

دراسة التركيب الخارجي والداخلي للأكتينوميسيتات وطرق تكاثرها لا جنسياً ، أســـس تـــصنيف الأكتينوميـــسيتات ، توزيع الأكتينوميسيتات في البيئات الطبيعية مع إظهار دورها في هذه البيئات .

**٤٠١٢٦١ لافقاريات ٣**

شرح كل نموذج من ناحية البيئة التشريحية ، التغذية ، الشكل الخارجي ، التركيب الداخلي الحركة ، التكاثر ، التنفس وغيرها .. مع الاهتمام بدراسة النماذج الطبية .

**٤٠١٢٦٢ فقاريات ٣**

دراسة أمثلة للحبليات الأولية كحيوان السهيم والأسيدبا والبلانوجلوسس، دراسة أمثلة للأسماك، البرمائيات، الزواحف، الطيور، الثديات، وذلك من النواحي التصنيفية والتشريحية ومقارنة كل طائفة بالأخرى .

**٤٠١٣٢٢ تحاليل بيولوجيه ٣**

تركيب المجاهر الإلكترونية وتقنياتها ، التصوير الضوئي والإشعاعي الذاتي ، التدريب على أجهزة الكروماتوجرافي وطرق عملها وكيفية الاستفادة منها في التحاليل البيولوجية .

**٤٠١٣٢٣ تحاليل بيولوجيه ٣**

طرق الفحص البيولوجي أنواع أجهزة الطرد المركزي وطرق الفصل واستخدامها.

**٤٠١٣٤١ ميكروبيولوجيا التربة ٣**

أطوار وصفات الكائنات الدقيقة التي تستوطن التربة وتأثير العوامل البيئية على كثافتها ومعدلات نشاطها ، أهمية هذه الكائنات والمتمثلة في التحولات التي تتم لمركبات العناصر الغذائية.

**٤٠١٣٤٢ أمراض نبات وطرق مقاومتها ٤**

دراسة نظرية ومعملية لنوعيات مختلفة من الأمراض النباتية ، مع التركيز على طرق المقاومة النمطية والمستحدثة .

**٤٠١٣٤٣ فطريات وأمراض نبات ٢**

دراسة نظرية ومعملية لأمثلة مختلفة من الفطريات مع الإشارة لما تسببه المتطفلات منها لأمراض نباتية .

**٤٠١٣٤٤ ميكروبيولوجيا ألبان وأغذية ٣**

إثراء معلومات الطالب عن ميكروبيولوجيا الأغذية الطازجة ، المبردة ، المجمدة والمجففة ، تدريبات معملية على فحص مختلف أنواع الألبان والأغذية .

**٤٠١٣٤٥ علم الخميرة ٣**

دراسة تراكيب فطريات الخميرة وأنواعها ودراسة تأثير التغيرات البيئية عليها ثم بيان الدور النافع والضار لها في حياة الإنسان .

**٤٠١٣٤٦ بيئة ميكروبية ٣**

إعطاء فكرة عن نشأة المجتمعات الميكروبية وأنواع التفاعلات بينها مع الاهتمام بالدور الذي تلعبه الميكروبات فـــي التخلص من الملوثات البيئية.

**٤٠١٣٤٧ ميكروبيولوجيا طبية ٣**

الصفات المعملية ، الأمراض المسببة ، العزل والتزريع ، الخـــصائص البيوكيميائيـــة والمـــصلية الـــسمية وطبيعـــة الإصابة، الحساسية للمضادات للبكتريا والفطريات الممرضة.

**٤٠١٣٥١ فسيولوجيا النبات(١) ٣**

التعرف على خصائص النظم الغروانية والأهمية الأحيائية للظواهر السطحية والأزموزية المؤثرة فيه، شرح أهميـــة العناصر الضرورية وأوارها الفسيولوجية .

**٤٠١٣٥٢ ارشيجونيات ٢**

دراسة العلاقات التركيبية بين مجاميع النباتات الأرشيجونية مع توضيح دورات الحياة.

**٤٠١٣٥٣ أجنة نبات ٣**

مقدمة نشأت تركيب الأعضاء والامشاج الذكرية والأنثوية في النباتات البذرية طرق التقيح الإخصاب العقـــم الـــذاتي تكشف الجنين التكاثر البكرى وتعدد الاجنحة انتشار البذور والثمار

**٤٠١٣٦٠ فسيولوجي حيوان ٣**

دراسة كيميائية حيوية فرعية للوظائف الحيوية التي يقوم بها كل جهاز من أجهزة جسم الإنسان والحيوانات المختلفة.

**٤٠١٣٦١ علم الدم ٢**

مكونات الدم ( البلازما ، كرات الدم وأنواعها ، الصفائح الدموية )وأمراض الدم ( الأنيميا ، اللوكيميا ) نقل الدم .

**٤٠١٣٦٣ حشرات ٣**

دراسة الشكل الخارجي والتركيب الداخلي ودورة الحياة لنماذج حشرية مختلفة .

**٤٠١٣٦٥ طفيليات ٣**

شرح دورات الحياة لكل طفيل ومعرفة الأطوار المعدية والتشخيصية وطرق العدوى والأمراض التى تسببها وطـــرق التشخيص المعملي ميكروسكوبيا وسيرولوجيا .

**٤٠١٣٦٦ مقاومة الآفات ٣**

دراسة الأنواع المختلفة من الآفات التي تصيب المزروعات وكيفية مقاومتها .

**٤٠١٤٣١ علم الوراثة ٢**

تعريف الطالب بجهاز الوراثة الخلية ، أهميته في الصفات البشرية وبعض الأمراض بصورة خاصة، وفـي دراسـة أمثلة نباتية وحيوانية بصورة عامة تنطبق عليها القوانين الو راثية

**٤٠١٤٤١ السموم الميكروبية ٢**

السموم البكتيرية ، تطور العلم والخصائص والتركيب وطرق التأثير ، مضادات السموم والحفز لإنتاجها واستخدامها، الأمراض المرتبطة : الدفتيريا ، الكوليرا ، التتانوس الطاعون ، السموم الفطرية ، الأفلاتوكـسينات أنـواع الـسموم الفطرية الأخرى ، ظروف إنتاجها وإزالة السمية ، الكشف عنها .

**٤٠١٤٤٢ بكتريا وفطريات تطبيقيه ٣**

مجالات الميكروبيولوجيا التطبيقية ، السلالات وتحسينها والمحافظة عليها ، المجالات المفيدة مثل تثبيت النيتـروجين، المقاومة البيولوجية، خميرة الخباز، إنتاج البروتين الميكروبي، بعض المواد الصيدلانية، الألبان المخمرة والأجبـان : دراسة معملية عن تخمير العجين والمخللات والألبان المتخمرة.

**٤٠١٤٤٣ ميكروبيولوجيا البترول ٣**

المسارات الأيضية للهيدروكربونات الغازية ذات السلاسل، الحلقية الآليفية، والحلقيـة العطريـة ، الهـدم الحيـوي للمركبات الغريبة البكتيريا المنتجة للميثان،مصير التلوث البترولي للبيئـات الطبيعيـة ، الأهميـة التطبيقيـة لعلـم ميكروبيولوجيا البترول .

**٤٠١٤٤٤ مراقبة جودة الأغذية ٣**

تعريف وخصائص الجودة الحسية والتركيبية وأسس التقييم ، التشريعات والمواصفات السعودية خطط سحب العينات للتحليل الميكروبي والصحي الإضافات والنواحي الصحية والتعريف بخصائص المواد المـضافة ، التـسمم الغـذائي وعلاقته بالتطبيقات الصحية ، تطبيقات مراقبة الجودة .

**٤٠١٤٤٥ علم المناعة ٢**

يوصف المقرر المناعة الطبيعية والعوامل الفيزيائية والكيميائية والميكانيكية المؤثرة عليها وكذلك المناعـة المكتـسبة بشقيها النشطة والسلبية .

**٤٠١٤٤٦ ميكروبيولوجيا صناعية ٤**

شرح المواضيع الواردة في المفردات مع تطبيق هذه المعلومات عملياً عن طريـــق إنتـــاج المـــواد الهامـــة تجاريـــاً كالميثانول وحمض الستريك وأنزيم الأميليز.

**٤٠١٤٤٧ بكتيريا زرقاء ٣**

دراسة نظرية ومعملية لمجاميع البكتيريا الزرقاء من حيث تركيبها الداخلي والخارجي وصفاتها الفسيولوجية وأهميتها الاقتصادية .

**٤٠١٤٤٨ التقنية الحيوية ٣**

شرح المواضيع الواردة في المفردات وتطبيق ذلك عملياً بإنتاج بعض المواد الهامة صناعياً في المعمل وذلك لتعويـــد الطالب على التعامل مع الميكروبات الصناعية وتطبيقاتها والتقنية الحيوية .

**٤٠١٤٥٢ بيئة نبات ٣**

دراسة نظرية وعملية على العوامل البيئية المؤثرة على نشاط النباتات، وتوزيعها في مواطنها الطبيعية.

**٤٠١٤٥٣ تصنيف نبات ٣**

دراسة نظرية ومعملية لأسس تصنيف النباتات الزهرية ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين.

**٤٠١٤٥٤ أجنة نبات ٣**

دراسة نظرية وعملية عن كيفية تكوين الأعضاء الذكرية والأنثوية، وطرق الإخصاب، تكشف الأجنة وتكوين البذور والثمار في الأمثلة المناسبة من عاريات وكاسيات البذور .

**٤٠١٤٥٦ فلورة المملكة ٣**

دراسة الأقاليم النباتية بالعالم والمملكة والعوامل المؤثرة عليها، مع الدراسة المعملية للنباتات البرية في منطقـــة مكـــة المكرمة .

**٤٠١٤٥٧ فسيولوجي نبات (٢) ٣**

عرض موجز عن مبادئ قانون فعل الكتلة ونظم المحاليل وعلاقة ذلك بالأنزيمات ، مناقشة شؤون الطاقـــة وآليـــات تناقلها واستغلالها في الخلية ، دراسة المسارات الأيضية ومعطياتها مناقشة التكثف والنمو والأزهار، والعوامل التـــى تتحكم في هذا السلوك وعلاقتها بالمنغيرات البيئية .

**٤٠١٤٥٨ نبات اقتصادي ٣**

دراسة نظرية ومعملية للمركبات ذات الأهمية الاقتصادية والطبية التي تنتجها بعض النباتات مع عرض الطرق المستخدمة لاستخلاصها .

**٤٠١٤٥٩ زراعة أنسجة نباتية ٣**

دراسة عملية ونظرية لتقنيات زراعة الأنسجة النباتية ومراحل تكشفها والأهداف الاقتصادية المتوخاه من هذه التقنيات .

**٤٠١٤٦١ كيمياء أنسجة حيوانية ٣**

تدريب الطلاب على الكشف عن المكونات الخلوية الكيمائية الخلوية الكيميائية من :( كربوهيدرات، بروتينات، دهون، أحماض نووية والأنزيمات باستخدام طرق القطاعات الشرحية والمتجمدة واستخدام الميكروتومات العادية والثلجية واستخدام الصبغات .

**٤٠١٤٦٦ اجنه حيوان ٣**

تدريس المراحل المختلفة للتكوين الجيني في حيوانات مختارة باستخدام القطاعات النسيجية المحملة على الشرائح أو استخدام النماذج البلاستيكية ومن ثم رسم هذه المراحل والتعرف على أجزائها المختلفة، عمل بعض التجارب المعملية المتعلقة بعلم الأجنة التجريبي .

**٤٠١٤٦٧ بيئة حيوان ٣**

دراسة العوامل الأحيائية واللاأحيائية وتأثيرها على الكائنات الحية ودراسة العلاقات بين الكائنات الحيوانية والنباتية وتأثير ذلك على المجتمع الحيوي، المقاومة البيئية والتوازن الطبيعي .

**٤٠١٤٦٨ فونه المملكة ٣**

شرح وتصنيف أشهر الحيوانات التي تستوطن بيئات المملكة بالصور والعينات المحفوظة ثم قياس ورسم ووصف العينات في المختبر وتمييز كل جنس مع معرفة موسم وفترات تكاثرها وكيفية التكاثر .

**٤٠١٤٦٩ تلوث بيئة ٣**

تعريف التلوث، مصادره، تأثير التلوث على البيئة وطرق إزالة الملوثات،تلوث التربة من استخدام المبيدات الزارعية،والزيوت، ومخلفات المصانع المختلفة

**٤٠١٤٧٠ سلوك حيوان ٢**

شرح القوانين العامة للسلوك ونظرية المؤثر والاستجابة ، الوراثة والسلوك الغريزي ، السلوك المكتسب والتعلم .

**٤٠١٤٧١ كساء خضري ٢**

دراسة نظرية وعملية للكساء الخضري من حيث تطوره ، طرق دراســته ، وحداتــه ، ظــاهرة التعاقــب المــائي والجفافي.

**٤٠١٤٧٧ هرمونات نباتية ٣**

التعرف على الهرمونات النباتية وعلاقتها بالأنشطة الحيوية وبيان كيفية تكوينها وآليات عملهــا وعمــل مــضادات وربطها بالتطبيقات العملية .

**٤٠١٤٨٠ غدد صم ٣**

دراسة مقارنة للغدد الصم في المملكة الحيوانية مع تبيان صفات ووظائف الهرمونات.

# ثانياً: قسم الفيزياء

## ١. تخصص الفيزياء

ويتطلب التخرج من هذا التخصص إكمال ١٤٢ وحدة دراسية معتمدة بنجاح في ثمانيـة مـستويات لأربـع سنوات يتراوح عدد الوحدات الدراسية الموجودة في كل مستوى بين (٩-٢٢) وحدة دراسية .

## ٢. تخصص الفيزياء الطبية

ويتطلب التخرج من هذا التخصص إكمال ١٤٦ وحدة دراسية معتمدة بنجاح في ثمانيـة مـستويات لأربـع سنوات يتراوح عدد الوحدات الدراسية الموجودة في كل مستوى بين (٦-٢٣) وحدة دراسية .

وفيما يلي الخطة الدراسية المعتمدة لنيل درجة البكالوريوس في الفيزياء بكلية العلوم التطبيقية:

## الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في الفيزياء

| المستوى الأول | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢١٠١ | الكيمياء العامة (١) | ٤ | |
| ٤٠٣١٠١ | الفيزياء العامة(١) | ٤ | |
| ٤٠٤١٠١ | التفاضل والتكامل(١) | ٤ | |
| ٦٠١١٠١ | الثقافه الاسلاميه(١) | ٢ | |
| ٦٠٥١٠١ | القرآن الكريم(١) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠١ | اللغه الانجليزيه(١) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٨ | |

| المستوى الثاني | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١١٠١ | الاحياء (١) نبات | ٢ | |
| ٤٠١١٠٢ | الاحياء (١) حيوان | ٢ | |
| ٤٠٣١٠٢ | فيزياء عامه ٢ | ٤ | |
| ٤٠٣١٢١ | كهربيه مغناطيسيه | ٤ | |
| ٤٠٤١٠٢ | تفاضل وتكامل٢ | ٤ | |
| ٤٠٤١٤٠ | مبادىء الجبر | ٤ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ٢٠ | |

| المستوى الثالث | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٣٢١٢ | حرارة وديناميكا حرارية | ٣ | |
| ٤٠٣٢٣١ | الضوء | ٤ | |
| ٤٠٣٢٤٠ | الطرق النظريه للفيزياء١ | ٣ | |
| ٤٠٣٢٤١ | ميكانيكا كلاسيكيه ( ١ ) | ٤ | |
| ٤٠٣٢٨٥ | اجهزة قياس (٢) | ٣ | |
| ٥٠١١٠١ | اللغه العربيه | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٩ | |

| المستوى الرابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٣٢١٣ | ديناميكا حرارية احصائية | ٣ | |
| ٤٠٣٢٤٢ | الطرق النظريه للفيزياء٢ | ٣ | |
| ٤٠٣٢٤٥ | ميكانيكا كلاسيكيه ٢ | ٣ | |
| ٤٠٣٢٥٣ | فيزياء ذرية(١) | ٤ | |
| ٦٠١٢٠١ | الثقافه الاسلاميه(٢) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠٢ | مهارات التخاطب بالانجليزية(١) | ٣ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٨ | |

| المستوى الخامس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٣٣٣٢ | كهرومغناطيسية (١) | ٣ | |
| ٤٠٣٣٤٤ | ميكانيكا الكم (١) | ٤ | |
| ٤٠٣٣٤٦ | طرق نظرية (٣) | ٢ | |
| ٤٠٣٣٧١ | فيزياء جوامد(١) | ٣ | |
| ٦٠١٣٠١ | الثقافه الاسلاميه(٣) | ٣ | |
| ٦٠٥٢٠١ | القرآن الكريم(٢) | ٢ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٧** | |

| المستوى السادس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٣٣٤٢ | كهرومغناطيسية(٢) | ٣ | |
| ٤٠٣٣٤٥ | ميكانيكا الكم(٢) | ٣ | |
| ٤٠٣٣٦١ | فيزياء نوويه (١) | ٤ | |
| ٤٠٣٣٨٢ | ورشه وتصنيع | ٢ | |
| ٤٠٣٣٨٣ | حاسب آلي | ٢ | |
| ٦٠١٤٠١ | الثقافه الاسلاميه(٤) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠٣ | مهارات التخاطب بالانجليزية(٢) | ٣ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٩** | |

| المستوى السابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ١٠٢١٠١ | السيرة النبوية | ٢ | |
| ٤٠٣٤٢٣ | الكترونيات | ٤ | |
| ٤٠٣٤٣٢ | ضوء متقدم | ٣ | |
| ٤٠٣٤٦٢ | فيزياء إشعاعية | ٣ | |
| ٤٠٣٤٧١ | فيزياء اشباه الموصلات | ٣ | |
| ٤٠٣٤٩٣ | مشروع التخرج | ٥ | |
| ٦٠٥٣٠١ | القرآن الكريم(٣) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٢** | |

| المستوى الثامن | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٣٤٦١ | فيزياء نوويه (٢) | ٣ | |
| ٤٠٣٤٦٣ | تقنية نووية | ٢ | |
| ٤٠٣٤٧٢ | فيزياء الجوامد ٢ | ٢ | |
| ٦٠٥٤٠١ | القرآن الكريم(٤) | ٢ | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٩** | |

# الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في الفيزياء الطبية

| المستوى الأول | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢١٠١ | الكيمياء العامة (١) | ٤ | |
| ٤٠٣١٠١ | الفيزياء العامة(١) | ٤ | |
| ٤٠٤١٠١ | التفاضل والتكامل(١) | ٤ | |
| ٦٠١١٠١ | الثقافه الاسلاميه(١) | ٢ | |
| ٦٠٥١٠١ | القرآن الكريم(١) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠١ | اللغه الانجليزيه(١) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٨** | |

| المستوى الثاني | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١١٠١ | الاحياء (١) نبات | ٢ | |
| ٤٠١١٠٢ | الاحياء (١) حيوان | ٢ | |
| ٤٠٣١٠٢ | فيزياء عامه ٢ | ٤ | |
| ٤٠٣١٢١ | كهربيه مغناطيسيه | ٤ | |
| ٤٠٤١٠٢ | تفاضل وتكامل٢ | ٤ | |
| ٤٠٤١٤٠ | مبادىء الجبر | ٤ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

| المستوى الثالث | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٢١١ | بيولوجيا الخليه | ٤ | |
| ٤٠٣٢١٢ | حرارة وديناميكا حرارية | ٣ | |
| ٤٠٣٢٣١ | الضوء | ٤ | |
| ٤٠٣٢٤٠ | الطرق النظريه للفيزياء١ | ٣ | |
| ٤٠٣٢٤١ | ميكانيكا كلاسيكيه ( ١ ) | ٤ | |
| ٤٠٣٢٨٥ | اجهزة قياس (٢) | ٣ | |
| ٥٠١١٠١ | اللغه العربيه | ٢ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٣** | |

| المستوى الرابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ١٠٢١٠١ | السيرة النبوية | ٢ | |
| ٤٠٣٢٠٤ | الصوتيات فى الطب | ٢ | |
| ٤٠٣٢٤٢ | الطرق النظريه للفيزياء٢ | ٣ | |
| ٤٠٣٢٥٣ | فيزياء ذرية | ٤ | |
| ٤٠٣٢٩٦ | الخواص الكهربية للمحاليل الحيوية | ٢ | |
| ٤٠٣٢٩٨ | فيزياء الاغشية والجزيئات الكبيرة | ٣ | |
| ٦٠١٢٠١ | الثقافه الاسلاميه(٢) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠٢ | مهارات التخاطب بالانجليزية(١) | ٣ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢١** | |

| المستوى الخامس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١٣٦٠ | فسيولوجى حيوان | ٣ | |
| ٤٠٣٣٣٣ | الليزر فى الطب | ٣ | |
| ٤٠٣٣٤٤ | ميكانيكا الكم(١) | ٤ | |
| ٤٠٣٣٧١ | فيزياء جوامد(١) | ٣ | |
| ٤٠٣٣٩١ | فيزياء طبيه | ٣ | |
| ٦٠١٣٠١ | الثقافه الاسلاميه(٣) | ٣ | |
| ٦٠٥٢٠١ | القرآن الكريم(٢) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢١** | |

| المستوى السادس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٣٣٦١ | فيزياء نوويه | ٤ | |
| ٤٠٣٣٦٤ | فيزياء اشعاعيه طبية | ٤ | |
| ٤٠٣٣٨٣ | حاسب آلي | ٢ | |
| ٤٠٣٣٩٣ | ميكانيكا حيويه | ٣ | |
| ٦٠١٤٠١ | الثقافه الاسلاميه(٤) | ٢ | |
| ٦٠٥٣٠١ | القرآن الكريم(٣) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠٣ | مهارات التخاطب بالانجليزية(٢) | ٣ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

| المستوى السابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٣٤٢٣ | الكترونيات | ٤ | |
| ٤٠٣٤٨٣ | حاسب آلي في الطب | ١ | |
| ٤٠٣٤٩٠ | فيزياء علاجية | ٤ | |
| ٤٠٣٤٩٤ | النظائر المشعه فى الطب | ٣ | |
| ٤٠٣٤٩٧ | التصوير الطبى | ٣ | |
| ٦٠٥٤٠١ | القرآن الكريم(٤) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٧** | |

| المستوى الثامن | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٣٤٩٩ | تدريب ميدانى | ٦ | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٦** | |

# توصيف المقررات

**٤٠٣١٠١ الفيزياء العامة(١) ٤**

وحدة الميكانيكا وتحتوي على الأبعاد والمتجهات، وحدة خواص المادة وتحتوي على خـواص الموائـع الاسـتاتيكية والديناميكية، وحدة الصوت تشمل على الموجات الصوتية وتعريف شدة الصوت ومستوي شدة الـصوت والقـدرة.، وحدة الضوء وتشمل دراسة البصريات الهندسية فقط.

**٤٠٣١٠٢ فيزياء عامه (٢) ٤**

توازن الأجسام الساكنة والمتحركة ودراسة القوانين التي تحكمها ومجال تطبيقاتها المختلفة.ويـشمل المقـرر علـى الحركة في بُعدين وثلاثة إبعاد ،وديناميكا الجسم بالإضافة إلى الشغل والطاقة وحفـظ الطاقـة والتـصادم والحركـة الدورانية ثم كمية التحرك الزاوية والتذبذبات.

**٤٠٣١٢١ كهربيه مغناطيسية ٤**

تعتبر النظرية الكهرومغناطيسية إحدى أعمدة علم الفيزياء ويقوم على هذه النظرية العديد من الحقـائق العلميـة،وهي نظرية شبه متكاملة وهناك العديد من التفاعلات التي تفسر على أساسها ناهيك على ما فسرته هذه النظرية من سلوك الموجات الكهرومغناطيسية،ويعتبر مقرر الكهربية والمغناطيسية مدخلاً للنظرية الكهرومغناطيسية ويـشتمل المقـرر على الشحنة الكهربية وقانون كولوم ثم المجال الكهربي وقانون جـأوس والجهـد الكهربـي والمكثفـات الكهربيـة والمقاومة والتيار ثم دوائر التيار المستمر بالإضافة إلى المجال المغناطيسي وقانون أمبير .

**٤٠٣٢٨٥ أجهزه القياس ٢**

يعتبر علم الفيزياء علم القياس حيث يقوم أساساً على مبدأ المشاهدات والتجارب الطبيعية وقياسـها وذلـك للخـروج بقاعدة معينة أو قانون ما. وبناءً عليه فمعرفة أجهزة القياس وخاصة الأساسية منها وبـالأخص الكهربيـة والمقـرر يعرّف الطالب بالأجهزة التي سيتعامل معها باستمرار والمبادئ التي بُنيت عليها هذه الأجهزة واستخداماتها في قيـاس أجهزة إلكترونية مختلفة.

**٤٠٣٢٠٤ الصوتيات في الطب ٢**

الخصائص الفيزيائية للموجات فوق الصوتية وطرق توليدها وتطبيقاتها للتشخيص الطبي ، وتعريف الطالـب الـنظم المختلفة للتصوير بالموجات الصوتية

**٤٠٣٢١٢ حرارة وديناميكا حرارية ٣**

يعطي المقرر موضوعاً متكاملاً عن قوانين الديناميكا الحرارية حيث يبدأ بتعريف المفاهيم الأساسـية لـذلك الفـرع ويتطرق بعد ذلك إلى القوانين الثلاثة والتي تعطي فكرة متناسقة عن توزيع الطاقات لنظـام ثرمردنيـاميكي والآلات

الحرارية بأنواعها ومدي وحساب كفاءتها،أيضا الأنتروبيا ومدي زيادتها عي الكون الإشـعاع الحـراري كمنظومـة ثرموديناميكية،يعد هذا المنهج الطالب لدراسة مقررات ذات رتبة أعلى خصوصاً مقرر ٣١٢.

**٤٣٣١٢٠ ديناميكا حرارية إحصائية ٣**

يهدف المقرر إلى إعطاء الطالب صورة عن الكميات الفيزيائية المقاسة لنظام مكون من عدد كبير من الجسيمات مثل غاز أحادي الذرة أو ثنائي الذرة أو سيل من الإلكترونيات أو كمية من الفوتونات مشعة من جسم أسود .وتعطي هـذه الكميات الفيزيائية تتبعاً للمعالجة الكلاسيكية أو المعالجة الكمية.

**٤٠٣٢٢١ كهر بائية ومغناطيسية ٤**

تعتبر النظرية الكهرومغناطيسية إحدى أعمدة علم الفيزياء ويقوم على هذه النظرية الكثير من الحقائق العلمية .

**٤٠٣٤٢٣ الكترونيات ٤**

يهدف هذا المقرر إلى الفهم الفيزيائي لأشباه الموصلات وتطبيقاتها في الوصلات الثنائية والترانزستورات. ويهـدف أيضاً إلى الإلمام بمبادئ الدوائر الإلكترونية الخطية والرقمية.

**٤٠٣٢٣١ الضوء ٤**

يعتبر علم البصريات من الفروع ذات الأهمية القصوى في الفيزياء التجريبية والنظرية ولا يخفي على احد ما لهـذا العلم من آثار بالغة في حياة الفرد والدراسات المحيطة به وخاصة الفلكية منها.وقد بدأ علم البصريات منذ القدم حتـى قبل الميلاد ولازال هناك الكثير من الدراسات البصرية والهندسية والفيزيائية،ويهتم هذا المقـرر بدراسـة الخـواص الموجية للضوء ويركز على البصريات الفيزيائية من تداخل وحيود واستقطاب واستخداماتها،ويعتبر هذا المقرر مـن المبادئ الأساسية التي يجب علي طالب الفيزياء معرفتها وذلك لتحصيل ودراسة أعمق من مقـررات لاحقـة عـن الضوء.

**٤٠٣٢٤٠ الطرق النظرية للفيزياء( ١ ) ٣**

الغرض من هذا المقرر والمقرر نظرية ٢، هو إعداد الطالب لدراسة المناهج العليا فـي الفيزيـاء وذلـك بتـدريس الرياضيات اللازمة لدراسة تلك المناهج .

**٤٠٣٢٤١ ميكانيكا كلاسيكية ( ١ ) ٤**

يعتبر مقرر الميكانيكا الكلاسيكية احد مقررات البنية الأساسية لطالب الفيزياء،لذلك فقد روعي عند وضـع مفـردات المقرر الشمول والالتزام بمرجع معروف ومستخدم في دراسـة الميكانيكـا الكلاسـيكية فـي الجامعـات الأجنبيـة المشهورة.وقد قسم المقرر إلى جزئيين هما:ميكانيكا كلاسيكية،(١)،وميكانيكا كلاسيكية(٢)،الجـزء الأول (ميكانيكـا كلاسيكية(١)) والذي هو موضع اهتمامنا هنا،يدرس في ثمانية أسابيع بمعدل ٣ محضرات كل أسـبوع وذلـك بعـد قضاء ٦ أسابيع في دراسة تحليل المتجهات وتفاضلها ونظريات تفاضل المتجهات بالإضـافة إلـى دراسـة أنظمـة

المحاور.ويشمل الجزء الأول على دراسة الحركة العامة لجسيم في ثلاثة إبعاد وأنظمة الإسناد الغير قصور به القـوة المركزية وميكانيكا حركة الكواكب وديناميكا أنظمة الجسيمات العديدة،وبإكمال مقرري الميكانيكا الكلاسـيكية يكـون الطالب قد أعطي خلفية كافية وشاملة علي المستوي الجامعي لأساسيات الميكانيكا الكلاسيكية تكفي لفهم ما يعرض له في فروع الفيزياء المختلفة من مسائل تطلب هذه الخلفية.

**٤٠٣٢٤٢ الطرق النظرية للفيزياء (٢) ٣**

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب ببعض أنواع المعادلات التفاضلية العادية وطرق حلها ، وكذلك الإلمام بأغلـب الدوال الخاصة التي يقابلها الطلاب في الفروع المختلفة للفيزياء حتى مرحلة البكالوريوس .

**٤٠٣٢٤٥ ميكانيكا كلاسيكية ( ٢ ) ٣**

مقرر الميكانيكا الكلاسيكية(٢) يعتبر استكمالاً لمقررات الميكانيكا الكلاسيكية (٢)على تكملة لدراسة أنظمـة العديـدة والتي كان قد بدأ في دراستها في المقرر الأول وتتضمن هذه الدراسة التصادم وحركة الصواريخ،كما يشمل المقـرر على دراسة ميكانيكا الجسم الجاسئ في مستوي وحركة الجسم الجاسئ في ثلاثة أبعاد وميكانيكا لاجـرانج ،وبإكمـال مقرري الميكانيكا الكلاسيكية يكون الطلاب قد أعطي خلفية كافية وشاملة على المستوي الجامعي لأساسيات الميكانيكا الكلاسيكية تكفي لفهم مستعرض له في فروع الفيزياء المختلفة من مسائل تتطلب هذه الخلفية.

**٤٠٣٢٤٦ الطرق النظرية ( ٣ ) ٢**

يحتوي المقرر على ثلاثة أجزاء الأول عبارة عن معادلات تفاضلية جزئية الثاني والثالـث وهمـا دوال المتغيـرات المركبة والتحولات التكاملية .

**٤٠٣٢٥٣ فيزياء ذرية ٤**

يتطلب هذا المقرر مبادئ أولية فقط في الفيزياء الكلاسيكية وحساب التفاضل والتكامل،ونبدأ في هذا المقـرر بـشرح النظرية النسبية الخاصة بصورة مبسطة ثم ننتقل إلى شرح ميكانيكا الكم القديمة والتركيب الذري المعقـد،وفي كـل حالة نبين للطالب أوجه فشل الفيزياء الكلاسيكية في وصف الظواهر الذرية،ويعتبر هذا المقرر بما فيـه مـن أفكـار ومفاهيم متقدمه أساسا لدراسة ميكانيكا الكم والفيزياء الذرية والنووية حيث نهئ تفكير الطالب لتقبل القـوانين التـي تحكم الظواهر الذرية التي تختلف اختلافاً كلياً عن القوانين الكلاسيكية التي درسها الطالب في مراحل سابقة.

**٤٠٣٢٩٦ الخواص الكهربية للمحاليل ٢**

يهدف المقرر إلى دراسة الخواص الكهربائية للجزئيات البيولوجية من خلال تقديم الطالب إلى نظرية العزل الكهربي والقناطر المستخدمة في القياسات العلمية .

**٤٠٣٢٩٦ الخواص الكهربية للمحاليل ٢**

يدرس المقرر الخواص الكهربية للجزيئات البيولوجية من خلال نظرية العزل الكهربي والقناطر المستخدمة في القياسات العملية ، كما يدرس سلوك العزل للجزيئات في المحاليل والماء، وقياس الاسترخاء الكهربي للجزيئات الحيوية الكبيرة.

**٤٠٣٢٩٨ فيزياء الأغشية والجزيئات الكبيرة ٣**

يدرس المقرر الجزيئات البيولوجية المكونة للأغشية وطريقة ترتيبها وترابطها داخل الغشاء الخلوي، كما يتعرف الطالب على النماذج المختلفة لتمثيل الغشاء وطرق تحضير الأغشية الصناعية، مثل الحيود السيني والأطياف الضوئية والمجهر الإلكتروني والطرد المركزي العالي والنفاذية خلال المحاليل.

**٤٠٣٣١٢ ديناميكا حرارية إحصائية ٢**

يعطي مقرر الديناميكا الحرارية الإحصائية صورة متكاملة عن الكميات الفيزيائية المقاسة لنظام مكون من عدد كبير من الجسميات مثل غاز أحادية الذرة غاز ثنائية الذرة.

**٤٠٣٣٣٢ كهرومغناطيسية(١) ٣**

يعتبر هذا المقرر هو الجزء الأول في دراسة الظواهر الكهرومغناطيسية المتقدمة ويغطي هذا المقرر جزءاً كبيراً من الكهربية الساكنة ويشمل على فصل واحد(وهو الفصل الأخير)عن الكهربية الديناميكية وحيث إن النظرية الكهرومغناطيسية لها تطبيقات في كثير من المجالات لذالك راعينا أن يدرس الجزء الأساسي منها في مقررين هما (٣٣٢)(٣٤٢) والهدف من المقرر الأول هو دراسة الكهربية الساكنة باستخدام طرق رياضية تعتبر متقدمة نوعاً ما،حيث بدأنا باشتقاق وحل المعادلة التفاضلية التي تحكم المسألة الكهروستاتيكية كما شرحن النظرية الميكروسكوبية للمواد العازلة والمجال الكهروستاتيكي في عازل والطاقة الكهروستاتيكية لتوزيع من الشحنات وهذه الموضوعات لها بعض التطبيقات في فيزياء الحالة الصلبة والفيزياء النووية بجانب إنها لازمة كمقدمة لدراسة معادلات ماكسويل،والفصل الأخير من المقرر الحالي عن التيار الكهربي والنظرية الميكروسكوبية للتوصيل.

**٤٠٣٣٣٣ الليزر في الطب ٣**

يدرس المقرر نظريات الترابط الزمني والمكاني للضوء وأنماط الموجات الكهرومغناطيسية في تجويف ، ونظرية انبعاث الليزر والخواص الضوئية للشعاع، وكما يتم التعرف ليزم الهليوم، نيون وليزر الياقوت حيث يدرس الأسس الفيزيائية لهما، وأخيراً يتعرف على التطبيقات الخاصة باستخدام الذرات في الجراحة وطب العيون واحتياطيات الأمان عند استخدام الليزر.

**٤٠٣٣٤٢ كهرومغناطيسية(٢) ٣**

يبدأ هذا المقرر بدراسة الخواص المغناطيسية للمادة والمجال المغناطيسي للشحنات المتحركة والطاقة المغناطيسية وهذه الموضوعات بجانب ما ورد في المقرر الأول (٣٣٢) تعتبر كافية لفهم واشتقاق معادلات ماكسويل وهي

المعادلات التي تعتبر أساس النظرية الكهروديناميكية التي لاغني عنها في دراسة كثير من فروع الفيزيـــاء المتقدمـــة وبني عليها كثير من التطبيقات القياسات العملية،ويحتوي المقرر علي استنتاج معادلة الموجة من معادلات ماكـــسويل واثبات الطبيعة الكهرومغناطيسية للضوء ثم إثبات بعض قوانين وخواص الـــضوء (التـــي درســـها الطالـــب فيمـــا سبق)باستخدام النظرية الكهرومغناطيسية ،ويحتاج هذا المقرر إلى أن يكون الطالـــب ملمـــاً بالرياضـــيات الجامعيـــة المتقدمة.

**٤٠٣٣٤٤ ميكانيكا الكم (١) ٤**

يبدأ مقرر ميكانيكا الكم(١)بدراسة الدواعي والظواهر الطبيعية التي أدت إلى ظهور ميكانيكا الكم،ويتم ذلـــك بـــإبراز عدم صلاحية المبادئ الكلاسيكية لشرح العديد من الظواهر التي تبين ازدواجية الجسيم والموجـــة ،وحتميـــة تغييـــر المبادئ الأساسية للميكانيكا الأساسية حتى يمكن فهم تلك الظواهر ،وفي هذا الإطار يتم دراسة حزم الموجة وعلاقـــة دبر ولي ومبدأ اللاتعين والمعادلة الموجية لشرود نجر،ثم يتم بعد ذلك الانتقال على دراسة بعض التطبيقـــات علـــى معادلة شرود نجر مع التأكيد على تلك الظواهر التي تعتبر شاذة من وجهة النظر الكلاســـيكية مثـــل تكمـــيم الطاقـــة وظاهرة الاختراق النفقي وكيفية تفسير هذه الظواهر بواسطة ميكانيكا الكم،ثم يتطرق المقرر إلى دراسة البناء العـــام لميكانيكا الكم ثم دراسة تطبيقات على معادلة شرود نجر في ثلاثة أبعاد ودراسة كمية الحركة الزاوية،ويختم المقـــرر بتطبيق على معادلة شرود نجر لجسمين متفاعلين في ثلاثة أبعاد وكمثال على ذلك يتم دراسة ذرة الهيدروجين بـــشئ من التفصيل.ويمكن اعتبار هذا المقرر كمدخل إلى ميكانيكا الكم وبدراسة هذا المقرر يصبح الطالب مؤهلاً لدراســـة العديد من الظواهر الذرية النووية.

**٤٠٣٣٤٥ ميكانيكا الكم (٢) ٣**

تعتبر طريقة المؤثرات من الطرق الهامة في دراسة ميكانيكا الكم وهذه الطريقة لاغني عنها فـــي معالجـــة بعـــض الموضوعات مثل كمية الحركة الزاوية والبرم الذاتي و... كما إن هذه الطريقة تستخدم في دراســـة ميكانيكـــا الكـــم النسبية ونظرية المجالات و... ومن جهة أخري تعلب ، طرق التقريب دوراً هاماً في دراسة ميكانيكا الكم لأن هنـــاك عدداً محدوداً للغاية من الموضوعات التي يمكن معالجتها بطرق لا تعتمد على التقريب،ويعتمد المقرر الحالي بدراسة هذين الموضوعين ويعتبر مكملاً لمقرر ميكانيكا رقم (١) ويبدأ المقرر بدراسة طرق المؤثرات واستخدام المصفوفات في تمثيلها وكأمثلة على ذلك تعاد دراسة المذبذب التوافقي وكمية الحركة الزاوية وقد سبق التطرق لهما في المقـــرر الأول ٣٤٤ف.ويحتوي المقرر أيضا علي معالجة تفاعل الالكترونات مع مجال مغناطيسي وكمثال على ذلك نـــدرس تأثير زيمان العادي ثم بعد ذلك ننتقل إلى دراسة الطرق التقريبية المستخدمة في ميكانيكا الكم وتستخدم هذه الطـــرق في دراسة ذرة الهليوم،ويحتاج المقرر إلى الإلمام بمعادلات ماكسويل بجانب الانتهاء من دراسة الطرق النظرية.

**٤٠٣٣٦١ فيزياء نووية (١) ٤**

يدرس هذا المقرر الخواص والنشاط الإشعاعي والكتل والوفرة الطبيعية للأنواع الذرية وتفاعل الإشـــعاعات النوويـــة مع المادة بالإضافة إلى دراسة انتقالات جاما وانحلال إلفا وانحلال بيتا .

**٤٠٣٣٦٤ فيزياء اشعاعيه طبية ٤**

يدرس المقرر الكمية الإشعاعية ووحداتها، ثم يتطرق إلى دراسة تفاعل مختلف أنواع الإشعاع مع المواد، كما يتعرف الطالب على مختلف طرق قياس التعرض الإشعاعي والجراحة الإشعاعية نظرياً وعملياً، ويدرس تأثير الإشعاع على الخلايا والأنسجة الحية ومخاطر الإشعاع وأساليب الوقاية منها .

**٤٠٣٣٧١ فيزياء جوامد(١) ٤**

إعطاء الطالب فكرة عامة عن التركيب البلوري في المواد الصلبة ودراسة كيفية التوصيل الحراري والكهربي في المواد الصلبة وتفسيرها على النظريات المختلفة .وكذلك التركيب الفيزيائي للمواد العازلة والمواد المغناطيسية وأنواعها المختلفة.

**٤٠٣٣٨٢ ورشه وتصنيع ٢**

يتعلم الطالب كيفية قراءة الرسوم البيانية المبسطة (رسم الهندسي) وكذلك كيفية عمل وتصنيع المشغولات الهندسية البسيطة ليعتاد الطالب على عمل وتنفيذ التجارب المعملية.

**٤٠٣٣٨٣ حاسب الآلي ٢**

يهدف المقرر إلى تقديم الطالب إلى الأسس النظرية التي بنيت عليها نظرية الحاسب الآلي واستخدام الحاسبات الثنائية والتعامل معها ثم يقدمه إلى نظام التشغيل ثم إلى أكثر لغات الحاسب انتشاراً وهي البيسك كما يركز المقرر على التطبيقات المفيدة في النواحي الفيزيائية وخاصة في تحليل العلاقات الفيزيائية والكشف عن ارتباط بعض الظواهر بمتغيراتها مثل الزمن ودرجة الحرارة وما إلى ذلك.

**٤٠٣٣٩١ فيزياء طبية ٣**

يهدف المقرر إلى دراسة التطبيقات الطبية لبعض الظواهر والأسس الفيزيائية التي تبني عليها مثل التصوير الحراري للجسم، ونظرية الرنين المغناطيسي اللأنوية، والرنين الإلكتروني المغزلي، كما يدرس مكونات الخلايا الحية بوسائل فيزيائية مختلفة مثل الطرد المركزي والدراسات الطيفية والتشتت الضوئي.

**٤٠٣٣٩٣ ميكانيكا حيوية ٣**

يدرس المقرر ميكانيكا حركة جسم الإنسان والقوى المؤثرة بالعضلات على الجهاز الهضمي، ويدرس الخصائص الفيزيائية للعضلات والغضاريف والأربطة والعظام، وكذلك ميكانيكية حركة عضلات القلب وحركة الدم الأوعية، وميكانيكية عمل الكلى الصناعية.

**٤٠٣٤٢٣ الكترونيات ٤**

يهدف هذا المقرر إلى استخدام المبادئ الفيزيائية في تفسير خاصية التوصيل الالكتروني لأشباه الموصلات ومن ثم يقدم توضيحاً فيزيائياً مدعماً بالمعادلات الرياضية لخصائص الأنواع المختلفة لأشباه الموصلات.ويعطي اهتماماً

خاصاً للوصلة الثنائية مع توضيح خصائصها الالكترونية والضوئية واستخداماتها في الدوائر الالكترونية ،كما يركـز أيضا على الترانزستور موضحاً ميكانيكية وتكبيره للتيار والجهد وخصائصه الأساسية مع إعطاء بعض الأمثلة التـي يستخدم فيها كمكبر الكتروني ،وكذلك يناقش المقرر نوعي الترانزستورات FET & MOSFET موضحاً خصائص كلاً منهما وتراكيب وبعض استخداماته.بالإضافة إلى الإلكترونات الرقمية.

**٤٠٣٤٣٢ ضوء متقدم ٣**

يقدم هذا المقرر دراسة متقدمة في الضوء وتطبيقات في التداخل والحيود باستخدام طرق حسابية دقيقة.بالإضافة إلـى الدوال الضوئية والتصوير المجسم ثم مصفوفة ضوئيات المحو رانية والأشعة الاستوائية والزيغ الكروي.

**٤٠٣٤٦١ فيزياءنووية (٢) ٣**

يهدف المقرر إلى إلقاء الضوء على كيفية تحرك مكونات النواة بالنسبة لبعضها والقوانين التي تحكم القوى الماسـكة لهذه المكونات ، كما يغطي المقرر معظم جوانب فيزياء التركيب النووي ودراسة التفاعلات النوويـة التـي تخـدم بدورها هذا التركيب بالإضافة إلى التفاعلات النووية والطاقة النووية.

**٤٠٣٤٦٢ فيزياء إشعاعية ٣**

يهدف هذا المقرر إلى دراسة الإشعاع من مختلف جوانبه بهدف التوصل إلى الطرق المناسبة للوقاية مـن أخطـاره وهذا سيتطلب دراسة تفاعل الإشعاع مع المواد والتعرف على الكمية الإشعاعية ووحداتها ثم تـأثيرات الإشـعاعات المختلفة على الخلاية الحية في جسم الإنسان ،وأخيرا العمليات المتبعة لقياس مناسيب الإشعاع ثـم دراسـة الطـرق العالمية المتبعة للوقاية من أخطار الإشعاع.

**٤٠٣٤٦٣ تقنية نووية ٢**

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بأنواع التفاعلات الانشطارية والاندماجية وكذلك التعرف علـى نواتجهـا وكيفيـة استخدامها في توليد الطاقة ، كما يتطرق المقرر إلى دراسة عمل معجلات الجسيمات بأنواعها المختلفة و نبـذة عـن تطبيقاتها .

**٤٠٣٤٧١ فيزياء أشباه الموصلات ٣**

يحظى موضوع أشباه المواصلات باهتمام كبير في المجالات التطبيقية والصناعية حيث أصبحت لـه جوانـب فنيـة تطبيقية متعمقة.بالإضافة إلى جانب الفيزياء الأساسية ،يناقش المقـرر الخـواص الأساسـية لأشـباه المواصـلات والتأثيرات الفيزيائية المختلفة عليها والخصائص التي تنتج عن ذلك.

**٤٠٣٤٧٢ فيزياء الجوامد (٢) ٢**

يُعنى المقرر بدراسة متقدمة للمواد الصلبة والنظريات الحديثة المختلفة ويـشمل العـوازل الكهربيـة والمغناطيـسية والرنين المغناطيسي والموصلات فائقة السرعة والسبائك ثم الخواص الفيزيائية عند درجات الحرارة المنخفضة.

**٤٠٣٤٨٣ حاسب الآلي في الطب ١**

يتكون هذا المقرر من ثلاث وحدات يتعرف الطالب فيها على القواعد والمبادئ المتبعة في استخدامات الحاسب الآلي في العلوم ثم التوغل في هذه الاستخدامات إلى المجال الطبي ،ومن أهداف هذا المقرر دراسة أحدث استخدامات الحاسب الآلي في مجال البحث العلمي ومواكبة تطورات استخداماته في الطب.

**٤٠٣٤٩٠ فيزياء علاجية ٤**

يدرس المقرر فيزياء التشخيص بالأشعة، وعمليات الترشيح وجودة الأشعة وفيزياء أفلام مشعة.كما يدرس فيزيا العلاج الإشعاعي، وتوزيع جرعات الإشعاع، وتوزيع الحقول الإشعاعية، وطرق حساب الجرعات وكيفية توزيع المصادر المشعة وفقاً للأسس والقواعد الفيزيائية المتبعة في هذا الشأن .

**٤٠٣٤٩٣ مشروع التخرج ٥**

مدة المشروع سنة دراسية موزعة على المستويين السابع والثامن ، تحت إشراف مباشر من أحد أعضاء هيئة التدريس وبدراسة متعمقة في أحد موضوعات الفيزياء البحتة أو التطبيقية ، وقد يكون لأكثر من موضوع ، يقدمه الطالب في النهاية مكتوباً على شكل رسالة مبسطة تتم مناقشتها بواسطة لجنة مكونة من أعضاء هيئة التدريس .

**٤٠٣٤٩٤ النظائر المشعة في الطب ٣**

يدرس المقرر طرق إنتاج النظائر المشعة وكيفية الوقاية من أخطارها والتخلص من النفايات المشعة في المستشفيات والمعامل، وطرق حساب الجرعات، والتطبيقات المختلفة لها، وكذلك دراسة نظرية النماذج الحيوية. كما يدرس الطالب الأجهزة المستخدمة في تحديد الأورام داخل الجسم باستخدام النظائر المشعة.

**٤٠٣٤٩٧ التصوير الطبي ٣**

يدرس المقرر نظرية المعلومات والنظم الخطية وطرق إعادة بناء الصورة، وكذلك الطرق المتلفة للتصوير المقطعي سواء باستخدام الأشعة السينية أو النظائر المشعة أو الجسيمات الثقيلة المشحونة، كما يتعرف على مختلف أجهزة التصوير الطبي وطرق تقويم أداء هذه الأجهزة.

**٤٠٣٤٩٩ تدريب ميداني ٦**

يتفرغ الطالب تماماً في المستوى الثامن للتدريب الميداني حيث يلتحق بإحدى المستشفيات التخصصية لمدة فصل دراسي كامل للتدريب على كافة الأجهزة المستخدمة في المجالات المختلفة المتخصصة تحت إشراف المتخصصين بالمستشفي ووفق برنامج تدريب متفق عليه .

# ثالثاً: قسم العلوم الرياضية

ويتطلب التخرج من هذا التخصص إكمال ١٥٢ وحدة دراسية معتمدة بنجاح في ثمانيـــة مـــستويات لأربـــع سنوات يتراوح عدد الوحدات الدراسية الموجودة في كل مستوى بين (١٦-٢٢) وحدة دراسية .

وفيما يلي الخطة الدراسية المعتمدة لنيل درجة البكالوريوس في العلوم الرياضية بكلية العلوم التطبيقية:

## الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في العلوم الرياضية

| المستوى الأول | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٣١٠١ | الفيزياء العامة(١) | ٤ | |
| ٤٠٤١٠١ | التفاضل والتكامل(١) | ٥ | |
| ٤٠٤١٥١ | نظريه المجموعات | ٣ | |
| ٤٠٤٢٣١ | مبادىء الاحصاء والاحتمالات | ٣ | |
| ٦٠١١٠١ | الثقافه الاسلاميه(١) | ٢ | |
| ٦٠٥١٠١ | القرآن الكريم(١) | ٢ | |
| | | | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٩** | |

| المستوى الثاني | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ١٠٢١٠١ | السيرة النبوية | ٢ | |
| ٤٠١١٠١ | الاحياء (١) نبات | ٢ | |
| ٤٠١١٠٢ | الاحياء (١) حيوان | ٢ | |
| ٤٠٤١٠٢ | تفاضل وتكامل٢ | ٤ | |
| ٤٠٤١٤١ | جبر عام | ٤ | |
| ٤٠٥١٢٣ | المدخل لعلوم الحاسب | ٤ | |
| ٦٠٥٢٠١ | القرآن الكريم(٢) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠١ | اللغه الانجليزيه(١) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٢** | |

| المستوى الثالث | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢١٠١ | الكيمياء العامة | ٤ | |
| ٤٠٤٢٠٤ | معادلات تفاضليه عاديه | ٤ | |
| ٤٠٤٢٤١ | المدخل الى الجبر الخطى | ٣ | |
| ٤٠٤٢٦٠ | هندسه تحليليه | ٣ | |
| ٤٠٥٢٢١ | البرمجة بلغة الفورتران | ٤ | |
| ٥٠١١٠١ | اللغه العربيه | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

| المستوى الرابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٤٢٠١ | تفاضل وتكامل عديد متغيرات | ٤ | |
| ٤٠٤٢٤٢ | الجبر الخطى | ٤ | |
| ٤٠٤٣١٠ | المدخل الى التحليل الحقيقي | ٤ | |
| ٤٠٤٣٢٢ | تحليل عددى | ٤ | |
| ٦٠١٢٠١ | الثقافه الاسلاميه(٢) | ٢ | |
| ٦٠٥٣٠١ | القرآن الكريم(٣) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

| المستوى الخامس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ١٠٣٣٦١ | المواريث(١) | ٢ | |
| ٤٠٤٢٧٠ | الرياضيات التطبيقيه | ٤ | |
| ٤٠٤٣١١ | التحليل الحقيقى١ | ٣ | |
| ٤٠٤٣٣٣ | نظرية الاحتمالات | ٤ | |
| ٤٠٤٣٤١ | المدخل الى نظرية الزمر | ٣ | |
| ٦٠١٣٠١ | الثقافه الاسلاميه(٣) | ٣ | |
| ٦٠٥٣٠١ | قرآن كريم (٣) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢١** | |

| المستوى السادس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٤٣٠٥ | معادلات تفاضليه جزئيه | ٣ | |
| ٤٠٤٣١٢ | التحليل الحقيقى ٢ | ٤ | |
| ٤٠٤٣٣٤ | احصاء رياضي | ٣ | |
| ٤٠٤٣٤٢ | المدخل الى نظريات الحلقات والحقول | ٣ | |
| ٤٠٤٣٦٥ | اسس الهندسة | ٣ | |
| ٦٠١٤٠١ | الثقافه الاسلاميه(٤) | ٢ | |
| ٦٠٥٤٠١ | القرآن الكريم(٤) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

| المستوى السابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٤٣٠٠ | الرياضيات عند المسلمين | ٢ | |
| ٤٠٤٣١٤ | المدخل الى التحليل المركب | ٤ | |
| ٤٠٤٣٢٥ | المدخل الىالبرمجه الخطيه | ٣ | |
| ٤٠٤٣٦٠ | مبادىء التوبولوجى | ٣ | |
| ٤٠٤٤٤١ | نظريه الزمر | ٤ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٦** | |

| المستوى الثامن | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٤٤١١ | نظريه القياس | ٤ | |
| ٤٠٤٤٤٢ | نظريه الحلقات والحلقيات | ٤ | |
| ٤٠٤٤٥١ | نظرية المجموعات | ٤ | |
| ٤٠٤٤٦٠ | تبولوجى | ٤ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٦** | |

# توصيف المقررات

**٤٠٤١٠١ التفاضل والتكامل(١) ٤**

ترسيخ المعني الرياضي للنهايات واستخدامات في الاتصال ، التفاضل والتكامل وتطبيقات عليها .

**٤٠٤١٠٢ تفاضل وتكامل(٢) ٤**

دراسة اتصال ، تفاضل وتكامل الدوال المعرفة على مجموعات جزئية من وتطبيقات عليها .

**٤٠٤١٢٣ المدخل إلى علوم الحاسب ٢**

فكرة عامة عن مكونات الحاسب الآلي ووظائف كل منها ، نظم الترقيم والتحولات ، تمثيل البيانـــات داخـــل ذاكـــرة الحاسب ، أساسيات البرمجة والخوارزميات وخرائط سير العمليات شرح مع تطبيق لبعض تعليمـــات الـــDOS ، شرح تفصيل لإحدى لغات البرامج ( تعليمات الإدخال الإخراج ، العمليات الحسابية ، الجمل الـــشرطية ، الـــدورات المصفوفات ، الدوال البرامج الفرعية ).

**٤٠٤١٢٣ المدخل إلى علوم الحاسب ٤**

فهم مبادىء البرمجة واستخدام الحاسب الآلي لحل بعض المسائل العلمية .

**٤٠٤١٤٠ مبادىء الجبر ٣**

الأعداد المركبة حتى نظرية دي موقوار،المعادلات الخطية والو بطريقـــة الحـــذف المثـــالي ، المـــصفوفات وحـــل المعادلات بإيجاد معكوس المصفوفات الضربي .

**٤٠٤١٤١ جبر عام ٤**

مبادئ الجبر الأساسية : الأعداد الصحيحة وخواصها والبني الجبرية كالركائز والحلقات والحقول وبعض خواصـــها لتهيئة الطالب لدراسة المقررات الجبرية .

**٤٠٤١٥١ نظريه المجموعات ٣**

تعليم الطالب لغة الرياضيات الحديثة " المجموعات والعلاقات عليها "إضافة لطرق البرهان .

**٤٠٤٢٠١ تفاضل وتكامل عديد متغيرات ٤**

دراسة اتصال تفاضل وتكامل الدوال المعرفة على مجموعات جزئية من وتطبيقات عليها

**٤٠٤٢٠٤ معادلات تفاضلية عاديه ٣**

إعطاء فكرة متكاملة عن المعادلات التفاضلية العادية من حيث نشأتها وأنواعها وتطبيقات في مجال العلوم والهندسة وكيفية حل هذه المعادلات .

**٤٠٤٢٢١ البرمجة بلغه الفورتران ٢**

تفهم مبادئ البرمجة بلغة الفورتران واستخدام هذه اللغة في حل بعض المسائل العملية .

**٤٠٤٢٣١ مبادىء الإحصاء والاحتمالات ٢**

مبادئ الإحصاء :تجهيز البيانات ، تحليل البيانات والارتباط والانحدار .

مبادئ الإجمال :تعريف الاحتمال ،العينة والفضاء والأحداث ، مسلمات الاحتمال ، الاحتمال والاستقلال.

**٤٠٤٢٣١ مبادىء الإحصاء والاحتمالات ٣**

دراسته في مراحل التعليم لعام لكن بشيء من التوسع والتفصيل .كما يعتبر هذا المقرر متطلباً أساسياً للمواد اللاحقة كنظرية الاحتمال ونظرية الإحصاء الرياضي.

**٤٠٤٢٤١ المدخل إلى الجبر الخطى ٣**

مبادئ الجبر الخطي ( فضاء المتجهات والمصفوفات والتحولات الخطية وبعض تطبيقات ) وطرق حلول أنظمة المعادلات الخطية المختلفة .

**٤٠٤٤٤٢ نظريه الحلقات والحلقيات ٤**

تعميم مفهومي الحلقة وفضاء المتجهات لما يسمي والحلقيات وكيفية التعامل مع بني جبرية جديدة لها تطبيقات مفيدة في المجال المعرفة الرياضية .

**٤٠٤٤٥١ نظرية المجموعات ٤**

المسلمات الأساسية المستخدمة في البراهين الرياضية إضافة إلى مفهوم الشبكات وتطبيقاتها .

**٤٠٤٤٦٠ تبولوجى ٤**

موضوع التبولوجيا فيه من التجريد الشئ الكثير إلا أنه يمكن تبسيطه باستخدام أمثلة أولية من التفاضل وتكامل والهندسة والتحليل.

**٤٠٤٤٧٧ دوال خاصة ٤**

الهدف من هذا المقرر هو الطالب على الدوال الخاصة التي تساعده على إيجاد حلول المعادلات التفاضلية .

# رابعاً: قسم الكيمياء

## ١. تخصص الكيمياء

ويتطلب التخرج من هذا التخصص إكمال ١٤٢ وحدة دراسية معتمدة بنجاح في ثمانيـــة مـــستويات لأربـــع سنوات يتراوح عدد الوحدات الدراسية الموجودة في كل مستوى بين (١٤-٢٠) وحدة دراسية .

## ٢. تخصص الكيمياء التطبيقية

ويتطلب التخرج من هذا التخصص إكمال ١٤٦ وحدة دراسية معتمدة بنجاح في ثمانيـــة مـــستويات لأربـــع سنوات يتراوح عدد الوحدات الدراسية الموجودة في كل مستوى بين (١٤-٢١) وحدة دراسية .

وفيما يلي الخطة الدراسية المعتمدة لنيل درجة البكالوريوس في الكيمياء بكلية العلوم التطبيقية:

## الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في الكيمياء

**المستوى الأول**

| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
|---|---|---|---|
| ٤٠١١٠١ | الاحياء (١) نبات | ٢ | |
| ٤٠١١٠٢ | الاحياء (١) حيوان | ٢ | |
| ٤٠٢١٠١ | الكيمياء العامة | ٥ | |
| ٤٠٤١٠١ | التفاضل والتكامل(١) | ٤ | |
| ٦٠١١٠١ | الثقافه الاسلاميه(١) | ٢ | |
| ٦٠٥١٠١ | القرآن الكريم(١) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠١ | اللغه الانجليزيه(١) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٩** | |

**المستوى الثاني**

| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
|---|---|---|---|
| ١٠٢١٠١ | السيرة النبوية | ٢ | |
| ٤٠٢١١٢ | الكيمياء التحليلية الحجمية | ٣ | |
| ٤٠٢١١٣ | الكيمياء التحليلية الوصفية | ٢ | |
| ٤٠٢١٢١ | الكيمياء العامة(٢) | ٢ | |
| ٤٠٢١٣١ | الكيمياء العضوية الاليفاتية | ٤ | |
| ٤٠٣١٠١ | الفيزياء العامة(١) | ٤ | |
| ٧٠٥١٠٢ | مهارات التخاطب بالانجليزية(١) | ٣ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

**المستوى الثالث**

| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
|---|---|---|---|
| ٤٠٢٢١٣ | الكيمياء التحليلية الوزنية | ٣ | |
| ٤٠٢٢٢١ | كيمياء العناصرغيرالانتقالية | ٢ | |
| ٤٠٢٢٣٤ | الكيمياء العضوية العطرية | ٣ | |
| ٤٠٢٢٤١ | الديناميكا الحراريه | ٣ | |
| ٤٠٢٢٤٣ | كيمياء الغروريات وقاعدة الصنف | ٢ | |
| ٤٠٢٢٥٣ | كيمياء الكم | ٢ | |
| ٤٠٥١٢٣ | المدخل لعلوم الحاسب | ٣ | |
| ٥٠١١٠١ | اللغه العربيه | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

**المستوى الرابع**

| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
|---|---|---|---|
| ٤٠٢٢١٤ | الكيمياء التحليلية العضوية | ٢ | |
| ٤٠٢٢٢٣ | كيمياء العناصر الانتقالية | ٣ | |
| ٤٠٢٢٣٥ | الكيمياء العضوية الفيزيائية والفراغية | ٣ | |
| ٤٠٢٢٤٢ | الكيمياء الحركية والحفز | ٣ | |
| ٤٠٢٢٤٥ | الكيمياء الكهربيه | ٣ | |
| ٤٠٢٢٥٤ | الاطياف العامة | ٢ | |
| ٦٠١٢٠١ | الثقافه الاسلاميه(٢) | ٢ | |
| ٦٠٥٢٠١ | القرآن الكريم(٢) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

| المستوى الخامس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢٣١١ | طرق تحليل طيفية وكهروكيميائية | ٣ | |
| ٤٠٢٣٣٢ | الكيمياء العضوية الطيفية | ٣ | |
| ٤٠٢٣٣٣ | الكيمياء العضوية الحلقية غير المتجانسة | ٣ | |
| ٤٠٢٣٤٣ | كيمياء السطوح | ٣ | |
| ٦٠١٣٠١ | الثقافه الاسلاميه(٣) | ٣ | |
| ٦٠٥٣٠١ | القرآن الكريم(٣) | ٢ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٧ | |

| المستوى السادس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢٣١٧ | الطرق التحليلية للفصل والتحليل الحراري | ٣ | |
| ٤٠٢٣٢٥ | الكيمياء التناسقية | ٣ | |
| ٤٠٢٣٣٥ | كيمياء النواتج الطبيعية | ٢ | |
| ٤٠٢٣٣٦ | تفاعلات وتحضير عضوي | ٣ | |
| ٤٠٢٣٨٥ | كيمياء البترول والبتروكيماويات | ٣ | |
| ٦٠١٤٠١ | الثقافة الاسلاميه(٤) | ٢ | |
| ٦٠٥٤٠١ | القرآن الكريم(٤) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٨ | |

| المستوى السابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢٤٢٤ | الكيمياء النووية | ١ | |
| ٤٠٢٤٢٦ | الكيمياء العضوية الفلزية | ٢ | |
| ٤٠٢٤٢٧ | ميكانيكا التفاعلات والاطياف | ٢ | |
| ٤٠٢٤٢٨ | كيمياء الحالة الصلبة | ٢ | |
| ٤٠٢٤٤٥ | الكيمياء الحركية المتقدمة | ٢ | |
| ٤٠٢٤٤٧ | الكيمياء الكهربية المتقدمة | ٢ | |
| ٤٠٢٤٨٧ | كيمياء البلمرات | ٣ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٤ | |

| المستوى الثامن | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢٤١٣ | موضوعات مختارة في الكيمياء التحليلية | ٢ | |
| ٤٠٢٤٢٩ | موضوعات مختارة في الكيمياء غير العضوية | ٢ | |
| ٤٠٢٤٣٣ | موضوعات مختارة في الكيمياء العضوية | ٣ | |
| ٤٠٢٤٣٥ | الكيمياء العضوية المتقدمة | ٣ | |
| ٤٠٢٤٤٦ | كيمياء المحاليل ونظريه حركة الغازات | ٢ | |
| ٤٠٢٤٩١ | المراجع الكيميائية | ٢ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٤ | |

# الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في الكيمياء التطبيقية

| المستوى الأول | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١١٠١ | الاحياء (١) نبات | ٢ | |
| ٤٠١١٠٢ | الاحياء (١) حيوان | ٢ | |
| ٤٠٢١٠١ | الكيمياء العامة | ٥ | |
| ٤٠٤١٠١ | التفاضل والتكامل(١) | ٤ | |
| ٦٠١١٠١ | الثقافه الاسلاميه(١) | ٢ | |
| ٦٠٥١٠١ | القرآن الكريم(١) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠١ | اللغه الانجليزيه(١) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٩** | |

| المستوى الثاني | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ١٠٢١٠١ | السيرة النبوية | ٢ | |
| ٤٠٢١١٢ | الكيمياء التحليلية الحجمية | ٤ | |
| ٤٠٢١١٣ | الكيمياء التحليلية الوصفية | ٢ | |
| ٤٠٢١٢١ | الكيمياء العامة(٢) | ٢ | |
| ٤٠٢١٣١ | الكيمياء العضوية الاليفاتية | ٤ | |
| ٤٠٣١٠١ | الفيزياء العامة(١) | ٤ | |
| ٧٠٥١٠٢ | مهارات التخاطب بالانجليزية(١) | ٣ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢١** | |

| المستوى الثالث | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢٢١٣ | الكيمياء التحليلية الوزنية | ٣ | |
| ٤٠٢٢٢١ | كيمياء العناصر غير الانتقالية | ٢ | |
| ٤٠٢٢٣٤ | الكيمياء العضوية العطرية | ٣ | |
| ٤٠٢٢٤١ | الديناميكا الحراريه | ٣ | |
| ٤٠٢٢٤٣ | كيمياء الغروريات وقاعدة الصنف | ٢ | |
| ٤٠٢٢٥٣ | كيمياء الكم | ٢ | |
| ٤٠٥١٢٣ | المدخل لعلوم الحاسب | ٣ | |
| ٥٠١١٠١ | اللغه العربيه | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

| المستوى الرابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢٢١٤ | الكيمياء التحليلية العضوية | ٢ | |
| ٤٠٢٢٢٣ | كيمياء العناصر الانتقالية | ٣ | |
| ٤٠٢٢٣٥ | الكيمياء العضوية الفيزيائية والفراغية | ٣ | |
| ٤٠٢٢٤٢ | الكيمياء الحركية والحفز | ٣ | |
| ٤٠٢٢٤٥ | الكيمياء الكهربيه | ٣ | |
| ٤٠٢٢٥٤ | الاطياف العامة | ٢ | |
| ٦٠١٢٠١ | الثقافه الاسلاميه(٢) | ٢ | |
| ٦٠٥٢٠١ | القرآن الكريم(٢) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **٢٠** | |

| المستوى الخامس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢٣١٤ | تحاليل طيفية | ٢ | |
| ٤٠٢٣٣٢ | الكيمياء العضوية الطيفية | ٣ | |
| ٤٠٢٣٣٣ | الكيمياء العضوية الحلقية غير المتجانسة | ٣ | |
| ٤٠٢٣٤٥ | كيمياء السطوح والحفارات | ٣ | |
| ٦٠١٣٠١ | الثقافه الاسلاميه(٣) | ٣ | |
| ٦٠٥٣٠١ | القرآن الكريم(٣) | ٢ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٦ | |

| المستوى السادس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢٣١٥ | الطرق الكهروكيميائية للتحليل | ٢ | |
| ٤٠٢٣٢٥ | الكيمياء التناسقية | ٣ | |
| ٤٠٢٣٦٥ | كيمياء وتقنية البترول | ٣ | |
| ٤٠٢٣٦٦ | كيمياء المبيدات والمنظفات الصناعية | ٣ | |
| ٤٠٤٢٣١ | مبادىء الاحصاء والاحتمالات | ٣ | |
| ٦٠١٤٠١ | الثقافه الاسلاميه(٤) | ٢ | |
| ٦٠٥٤٠١ | القرآن الكريم(٤) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٨ | |

| المستوى السابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢٤١١ | الطرق التحليلة للفصل والتحليل حراري | ٣ | |
| ٤٠٢٤٣٨ | كيمياء عضويه فلزية | ١ | |
| ٤٠٢٤٤١ | كيمياء التاكل والطلاء | ٢ | |
| ٤٠٢٤٦١ | كيمياء الصناعات الغيرعضوية | ٣ | |
| ٤٠٢٤٦٢ | كيمياء الاسمنت والحراريات | ٣ | |
| ٤٠٢٤٦٣ | كيمياء الاصباغ والالياف | ٣ | |
| ٤٠٢٤٦٤ | الكيمياء العضوية التطبيقية | ٣ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٨ | |

| المستوى الثامن | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢٤١٥ | تحاليل صناعية وجودة نوعية | ٣ | |
| ٤٠٢٤٦٥ | صناعة البتروكيماويات | ٢ | |
| ٤٠٢٤٦٦ | كيمياء الصناعات الغذائية | ٢ | |
| ٤٠٢٤٦٧ | كيمياء وتقنية البلمرات | ٣ | |
| ٤٠٢٤٦٨ | كيمياء البيئة والامن الصناعي | ٢ | |
| ٤٠٢٤٩٢ | بحث تطبيقي | ٢ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٤ | |

# توصيف المقررات

**٤٠٢١٠١ الكيمياء العامة ٣**

يتضمن المقرر الأسس النظرية والعملية في حساب بعض الثوابت الفيزيائية لتحولات المادة من صورة إلـــى أخـــرى وفي تفاعلاتها الكيميائية .

**٤٠٢١٠١ الكيمياء العامة ٤**

يتضمن المقرر الأسس النظرية والعملية في حساب بعض الثوابت الفيزيائية لتحولات المادة من صورة إلـــى أخـــري وفي تفاعلاتها الكيميائية.

**٤٠٢١٠١ الكيمياء العامة ٥**

يتضمن المقرر الأسس النظرية والعملية في حساب بعض الثوابت الفيزيائية لتحولات المادة من صورة إلـــى أخـــري وفي تفاعلاتها الكيميائية.

**٤٠٢١٠٢ الكيمياء العامة(٢) ٤**

التركيب الالكتروني الذرات الأفلاك الذرية وأشكالها وخواص العناصر بالجدول الدوري والترابط الكيميائي بأنواعـــه المختلفة ونظرياته والتهجين وأنواعه والروابط وأنواعها.

**٤٠٢١١٢ الكيمياء التحليلية الحجمية ٣**

دراسة نظريات المعايير المختلفة وكيمياء التفاعلات التحليلية الحجمية والاتزانات المختلفة والدراسة المعملية لتقـــدير الأحماض والقواعد والأملاح والفلزات،واللافلزات وتطبيقات إحصائية للطريقة ولدقة العمل.

**٤٠٢١١٣ الكيمياء التحليلية الوصفية ٢**

الأسس النظرية المختلفة لاتزانات التعادل والترسيب والمركبات والأكسدة والاختزال والعوامل المتحكمة فـــي تلـــك الاتزانات واستخدامها في طرق الفصل والكشف عن الكاتيونات والأيونات في مخاليط المحاليل وتطبيق هذه الأســـس معملياً.

**٤٠٢١٢١ الكيمياء العامة (٢) ٢**

التركيب الالكتروني للذرات والأفلاك الذرية والجزئية وأشكالها وعناصر الجدول الدوري.

**٤٠٢١٣١ الكيمياء العضوية الآليفاتية ٤**

دراسة نظرية وعملية للمركبات العضوية الإلفاتية وطرق تحضيرها وخواصها.

**٤٠٢٢١١ الكيمياء التحليلية الوصفية ٢**

يدرس الطالب في هذا المقرر طرق التحليل النوعي للكيتونات والأنيونات للمركبات الغير عـضوية فـي محاليلهـا وتحليل العينات الصلبة.

**٤٠٢٢١٢ الكيمياء التحليلية الحجمية والوزنية ٤**

أسس التحليل الحجمي والتحليل الوزني .

**٤٠٢٢١٣ الكيمياء التحليلية الوزنية ٢**

دراسة الأسس النظرية والعملية في الترسيب الانتقائي الكمي وخطوات التحليل الوزني وكيفية التخلص من الملوثـات الكيميائية علي الرواسب المفصولة.كما يتعامل مع بعض المرسبات العضوية وغير العـضوية وطـرق الحـسابات الوزنية.

**٤٠٢٢١٣ الكيمياء التحليلية الوزنية ٣**

دراسة الأسس النظرية والعملية في الترسيب الانتقائي الكمي وخطوات التحليل الوزني وكيفية التخلص من الملوثـات الكيميائية علي الرواسب المفصولة .كما يتعامل مع بعض المرسبات العضوية وغير العـضوية وطـرق الحـسابات الوزنية.

**٤٠٢٢١٤ الكيمياء التحليلية العضوية ٢**

دراسة التفاعلات العضوية التي تحتوي علي مركبات عضوية شاملة لكل أنواع المجاميع الوظيفية وتطبيقاتهـا فـي التحليل الكمي.وأجراء بعض التجارب علي عينات تجارية وصناعية مختلفة لتقدير المجموعات الفعالة.

**٤٠٢٢٢١ كيمياء العناصرغيرالانتقإلية ٢**

دراسة نظرية للعناصر غير الانتقالية ذات الكتلة p-s من حيث توزيعها الاليكتروني وخواصها ومركباتها.

**٤٠٢٢٢٣ كيمياء العناصر الانتقالية ٣**

العناصر الانتقالية وخواصها الطيفية والمغناطيسية وتوزيعها الالكتروني.

**٤٠٢٢٣٠ الكيمياء العضوية الآليفاتية ٣**

دراسة الروابط في مركبات الكربون كمقدمة للعوامل المؤثرة على نشاط وتفاعلات المركبـات العـضوية ودراسـة لكيمياء المركبات الآليفاتية.

**٤٠٢٢٣٤ الكيمياء العضوية العطرية ٣**

دراسة نظرية وعملية للمركبات العضوية العطرية كالبنزين ومشتقاته وكذلك المركبات العطرية عديدة الحلقات.

**٤٠٢٢٣٥ الكيمياء العضوية الفيزيائية والفراغية ٣**

دراسة نظرية للتفاعلات العضوية وميكانيكيتها والصيغ البنائية الفراغية.

**٤٠٢٢٤١ الدنياميكا الحرارية ٣**

دراسة نظرية وعملية عن الطاقة وقياس كميتها وتعيين الثوابت الفيزيائية واستنتاج القوانين لتعيينها.دراسة نظرية وعملية على القانون الأول والثاني والثالث للديناميكا الحرارية.

**٤٠٢٢٤٢ الكيمياء الحركية والحفز ٣**

دراسة نظرية علي سرعة التفاعلات والعوامل التي تؤثر عليها .ودراسة عملية لتعيين رتبة التفاعلات المختلفة وتأثير العوامل المختلفة علي سرعة هذه التفاعلات ودراسة تفاعلات الحفز المتجانس.

**٤٠٢٢٤٣ كيمياء الغرويات وقاعدة الصنف ٢**

دراسة نظرية عن الغرويات وقاعدة الصنف وتطبيقاتها المختلفة.

**٤٠٢٢٤٥ الكيمياء الكهربية ٣**

دراسة نظرية وعملية على القوة الدافعة الكهربية وطرق قياسها وكيفية تصميم خلية كهربية .

**٤٠٢٢٥٣ كيمياء الكم ٢**

التعريف بأسس نظرية الكم وأهميتها في مجال الكيمياء.

**٤٠٢٢٥٤ الأطياف العامة ٢**

أنواع الأطياف المختلفة .ودراسة الامتصاص في مناطق الأشعة المختلفة باستخدام كيمياء الكم.

**٤٠٢٣١١ طرق تحليل طيفية وكهر وكيميائية ٣**

دراسة نظرية وعلمية للتحاليل الطيفية والكهربية والأجهزة المستخدمة ومكوناتها وتقدير بعض المركبات الفلزية واللافلزية والمركبات العضوية باستخدام التحاليل الطيفية والكهربية.

**٤٠٢٣١٢ الكيمياء التحليلية العضوية ٢**

تقدير العناصر في المركبات العضوية وتشمل الكربون الأكسجين والنتروجين والكبريت والبورن.

**٤٠٢٣١٣ التحليل الآلي(١) ٢**

يشتمل على طرق التحليل الجهدية التوصيلة البولاروجرافية الكولوميتيرية والطرق الوزنية الكهربية

**٤٠٢٣١٤ تحاليل طيفية ٢**

دراسة نظرية وعملية تضمن مبادئ طرق التحاليل الطيفية ووصف شامل للأجهزة العملية المستخدمة وتطبيقاتها في شتي المجالات وطرق التعامل مع نوعيات من العينات ذات الصلة الوثيقة بالصناعات المعدنية والتعدين والصناعات الغذائية.

**٤٠٢٣١٥ الطرق الكهروكيميائية للتحليل ٣**

دراسة نظرية وعملية للطرق الكهروكيميائية للتحليل والأجهزة المستخدمة ومكوناتها وتطبيقاتها الكمية والوصفية.

**٤٠٢٣١٧ الطرق التحليلية للفصلوالتحليل الحراري ٣**

يستعرض المقرر عدد كبير من التقنيات التحليلية في طرق الفصل التحليلية والتحليل الحراري.دراسة نظريات الفصل الكيميائي التحليلي باستخدام الاستخلاص بالمذيبات والطرق الكروماتوجرافيه التقليدية والحديثة نظرياً وعلمياً.

**٤٠٢٣٢٤ كيمياء العناصر الإنتقاليه ٢**

موقعها في الجدول الدوري ودراسة مقارنة العناصر في مجموعتها من مجموعة السكانديم إلى مجموعة النحاس.

**٤٠٢٣٢٥ الكيمياء التناسقية ٣**

دراسة نظرية وعملية للمركبات التناسقية من حيث طرق تحضيرها وخواصها والنظريات المختلفة للترابط في المركبات.

**٤٠٢٣٣٢ الكيمياء العضوية الطيفية ٣**

دراسة الطرق الطيفية المختلفة للتعرف على المركبات العضوية المختلفة عن طريق أطياف الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء ومطياف الكتلة والرنين النووي المغناطيسي وتطبيق هذه الدراسة معملياً.

**٤٠٢٣٣٣ الكيمياء العضوية الحلقية غير المتجانسة ٣**

دراسة نظرية وعملية مستفيضة للمركبات الحلقية غير المتجانسة المحتوية على ذره أو ذرتين مغايرة لذرة الكربون والمركبات الحلقية غير المتجانسة المندمجة مع حلقة البنزين.

**٤٠٢٣٣٥ كيمياء النواتج الطبيعية ٢**

دراسة الأشكال البنائية للنواتج الطبيعية وتقسيمها وطرق تحضيرها ودراسة خواصها وتفاعلاتها المختلفة.

**٤٠٢٣٣٦ تفاعلات وتحضير عضوي ٣**

دراسة نظرية وعملية للمركبات العضوية التي يتطلب تحضيرها عدة خطوات .ودراسة مسارات اصطناعها.

**٤٠٢٣٤٢ كيمياء السطوح ٣**

التوتر السطحي وطرق قياسها ودراسة الامتزاز نظرياً وعملياً ودراسة نظريات الامتزاز المختلفة وطرق قياسه.

**٤٠٢٣٤٣ كيمياء السطوح ١**

يتدرب الطالب على الدراسة النظرية والعملية لمنحنيات الامتزاز المختلفة وعمليات الحفز الغير متجانس كما يـــدرس الطالب التوتر السطحي وطرق قياسه.

**٤٠٢٣٤٥ كيمياء السطوح والحفارات ٣**

يتعرف الطالب علي نظريات الإمتزاز المختلفة،والعلاقة بين الامتزاز الكيمائي والحفز الغير متجانس ودراسة حركية تفاعلات الحفز غير المتجانس ودراسة بعض التطبيقات الحفرية المهمة في مجال الصناعة والبيئة.

**٤٠٢٣٦٥ كيمياء وتقنية البترول ٣**

دراسة نظريات تكوين البترول وتركيبه ،التقطير التجزيئي للبترول وخواص منتجاته وطرق تحسينها .

**٤٠٢٣٦٦ كيمياء المبيدات والمنظفات الصناعية ٣**

دراسة نظرية وعملية للمبيدات الصناعية ومنتجات تنعيم وتليين الأقمشة .

**٤٠٢٣٨٥ كيمياء البترول والبتروكيماويات ٢**

دراسة النظريات المختلفة لتكوين البترول وقياس جودته.دراســـة التقطيـــر التجزيئـــي للبتـــرول ومنتجاتـــه،التعريف بالصناعات البتروكيماوية المختلفة وأهميتها واستخداماتها.

**٤٠٢٤١١ الطرق التحليلية للفصل والتحليل حراري ٣**

يستعرض المقرر عدد كبير من التقنيات التحليلية في طرق الفصل التحليلية والتحليل الحـــراري.دراســـة نظريـــات الفصل الكيميائي التحليلي باستخدام الاستخلاص بالمذيبات والطرق الكروماتوجرافية التقليدية والحديثة نظرياً وعملياً.

**٤٠٢٤١٢ التحليل الآلي (٢) ٢**

يشتمل على طرق التحليل الضوئية والكهربية.

**٤٠٢٤١٣ موضوعات مختارة في الكيمياء التحليلية ٢**

تطبيق كل طرق التحاليل التي درسها الطالب على عينات حقيقيـة فـي مجـالات التحاليـل الـصناعية والجـودة النوعية،التحاليل الجنائية والسموم وتلوث البيئة.

**٤٠٢٤١٤ تحاليل معمليه نوعيه ٣**

تطبيق العملية التحليلية بأكملها من اخذ العينة وإعدادها للتحليل ثم فصل المكونات والمتداخلات والقيـاس والتقنيـات الدقيقة ذات الصلة بالتحاليل الصناعية وتحاليل الجودة النوعية وتطبيق بعض المواصفات القياسـية الـسعودية علـي بعض المنتجات التجارية والصناعية السعودية.

**٤٠٢٤٢٤ الكيمياء النووية ١**

دراسة نظريات التفتت الإشعاعي والتفاعلات والانشطار النووي وطرق قياس الإشعاع.

**٤٠٢٤٢٦ الكيمياء العضوية الفلزية ٢**

دراسة مركبات الليجندات المستقبلية من النوع، ونظام١٦ ممتد ونظام رباط كربون بالفلز وتحضيراتها وخواصها.

**٤٠٢٤٢٧ ميكانيكا التفاعلات والأطياف ٢**

ميكانيكية تفاعلات المركبات الأيونية ومستويات الطاقة المختلفة وأطياف هذه المركبات.

**٤٠٢٤٢٨ كيمياء الحالة الصلبة ٢**

أنواع البلورات المختلفة .والتعرف عليها عن طريق الأشعة السينية.

**٤٠٢٤٢٩ موضوعات مختارة في الكيمياء غير العضوية ٢**

الخواص المغناطيسية للعناصر والمركبات المعقدة ومركباتها العنقودية و القفصية.

**٤٠٢٤٣١ الكيمياء العضوية النواتج الطبيعية ٢**

التعرف بالمنتجات الطبيعية وطرق تصنيفها وكيفية استنتاج الشكل البنائي وتطبيق بعض الأمثلة القلويدات التربينـات ودراسة كيمياء الكاروتينات ودراسة كيمياء الفيتامينات

**٤٠٢٤٣٣ موضوعات مختارة في الكيمياء العضوية ٣**

دراسة تفاعلات المركبات الهيدروكربونية غير المشبعة ودراسة المواد الكربوهدراتية المختلفة والأحماض الأمينيـة وكيفية حماية مجموعاتها الفعالة.دراسة دراسة الببتيدات والبروتينات والليبيدات.

**٤٠٢٤٣٤ كيمياء التفاعلات العضوية ٣**

تفاعلات الحول الحلقية، الأكسدة والاختزال، كيمياء المجموعة الوظيفية، النادرة الكيمياء العضوية الضوئية.

**٤٠٢٤٣٥ الكيمياء العضوية المتقدمة ٣**

دراسة نظرية وعملية لبعض المركبات العضوية والتي لها فوائد صناعية في مجال الأصباغ والـصناعات الدوائيـة وطرق تحضيرها وخواصها المختلفة.

**٤٠٢٤٣٨ كيمياء عضويه فلزية ١**

دراسة مركبات الليجاندات المستقبلة من النوع ونظام الممتد.

**٤٠٢٤٤١ كيمياء التآكل والطلاء ٢**

دراسة نظرية عن تآكل المعادن وطرق وقايتها من التآكل.دراسة عمليات الطلاء والعوامل التي توثر فية.

**٤٠٢٤٤٤ كيمياء التآكل ١**

دراسة البولاروجراف وخواص موجاته التي تحت تأثير الانتشار والأنواع الأخرى منهـا. دراسـة عمليـة التآكـل بصورها المختلفة.

**٤٠٢٤٤٥ الكيمياء الحركية المتقدمة ٢**

دراسة حركة التفاعلات المختلفة في وجود حفازات مختلفة والقوانين المستخدمة في ذلك.

**٤٠٢٤٤٦ كيمياء المحاليل ونظريه حركة الغازات ٢**

دراسة نظرية عن كيمياء المحاليل الألكتروليتيه وقوانين عملها وكذلك نظرية الحركة للغازات واستخدام معادلة فـان درافالز لقياس بعض الثوابت الفيزيائية.

**٤٠٢٤٤٧ الكيمياء الكهربية المتقدمة ٢**

دراسة نظرية عن كيمياء التآكل والعمليات الأساسية لحدوثه وأنواعه.دراسة نظريات مانعات التآكل والمواد الواقية.

**٤٠٢٤٤٨ كيمياء الحالة الصلبة ٣**

حركية وتفاعلات الحالة الصلبة التعرف على المواد الصلبة الغير عضوية بطـرق الحيـود الخـواص الالكترونيـة ونظرية المناطق ومقدمة الفلزات أشباه المواصلات.

**٤٠٢٤٦١ كيمياء الصناعات الغير عضوية ٢**

دراسة نظرية عن المواد الخام والتفاعلات الكيميائية في صناعة الزجاج والسيراميك والحديد والأسمدة والأهمية الاقتصادية لهذه الصناعات.

**٤٠٢٤٦٢ كيمياء الاسمنت والحراريات ٣**

دراسة نظرية وعملية لكيمياء الاسمنت ومراحل تصنعه وكذلك صناعة الطوب والمنتجات الحرارية الأخرى المستخدمة في عملية البناء

**٤٠٢٤٦٣ كيمياء الأصباغ والألياف ٣**

دراسة نظرية وعملية للأصباغ وطرق تحضيرها وعمليات الصباغة والتعرف على الألياف وأنواعها وطرق صباغتها.

**٤٠٢٤٦٤ الكيمياء العضوية التطبيقية ٣**

دراسة نظرية وعملية لكيمياء بعض المنتجات الطبيعية والمصنعة.وتحضير بعض الأدوية كالمضادات الحيوية ومشتقات السلفا وبعض الهرمونات.

**٤٠٢٤٦٥ صناعة البتروكيماويات ٢**

دراسة نظرية لتكنولوجيات صناعة البتروكيماويات والصناعات البترولية الأخرى.

**٤٠٢٤٦٦ كيمياء الصناعات الغذائية ٢**

دراسة بعض التفاعلات والعمليات الصناعية القائمة علي المنتجات الطبيعية.

**٤٠٢٤٦٧ كيمياء وتقنية البلمرات ٣**

دراسة نظرية وعملية عن البلمرات وطرق تحضيرها وخواصها المختلفة.

**٤٠٢٤٦٨ كيمياء البيئة والأمن الصناعي ٢**

دراسة النظام البيئي ومكوناته واستعراض احتياطيات الأمن والسلامة في المختبرات والمصانع وكيفية التعامل مع الكيماويات وتخزينها.

**٤٠٢٤٨٧ كيمياء البلمرات ٣**

دراسة نظرية وعملية عن البلمرات وطرق تحضيرها وخواصها المختلفة.

**٤٠٢٤٩١ المراجع الكيميائية ٢**

يقدم الطالب مشكلة علمية كيميائية في احدي تخصصات الكيمياء لإجراء بحث متكامل في أدبيات الكيمياء مـــستخدماً الوسائل المعلوماتية المتاحة له وذلك من اجل تجميع اكبر قدر من المعلومات .

**٤٠٢٤٩٢ بحث تطبيقي ٢**

يختار المشرف على البحث التطبيقي موضوعاً ذو صلة بالمشاكل الصناعية والبيئية أو الجـــودة النوعيـــة وتعطـــي فرصة للطالب للبحث المكتبي أو المعملي.

**٤٠٢٤٩٣ التدريب الميداني ٤**

يتم توزيع الطلاب علي مراكز صناعية أو بحثية محددة،يقدم المصنع في نهاية فترة التدريب تقريراً عن سير الطالب وتقيمه .ويقدم الطالب تقريراً فنياً للفترة التي قضاها وتتم مناقش هذا التقرير من قبـــل المـــشرف الأكـــاديمي علـــي الطالب.

# خامساً: قسم علوم الحاسب الآلي

ويتطلب التخرج من هذا التخصص إكمال ١٤٩ وحدة دراسية معتمدة بنجاح في ثمانيـة مـستويات لأربـع سنوات يتراوح عدد الوحدات الدراسية الموجودة في كل مستوى بين (١٧-٢٠) وحدة دراسية .

وفيما يلي الخطة الدراسية المعتمدة لنيل درجة البكالوريوس في علوم الحاسب الآلي بكلية العلوم التطبيقية:

## الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس في علوم الحاسب الآلي

| المستوى الأول | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٤١٠١ | التفاضل والتكامل(١) | ٤ | |
| ٤٠٤١٥١ | نظريه المجموعات | ٤ | |
| ٤٠٥١٢٣ | المدخل لعلوم الحاسب | ٤ | |
| ٦٠١١٠١ | الثقافه الاسلاميه(١) | ٢ | |
| ٦٠٥١٠١ | القرآن الكريم(١) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠١ | اللغه الانجليزيه(١) | ٢ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٨ | |

| المستوى الثاني | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠١١٠١ | الاحياء (١) نبات | ٢ | |
| ٤٠١١٠٢ | الاحياء (١)حيوان | ٢ | |
| ٤٠٤١٠٢ | تفاضل وتكامل٢ | ٤ | |
| ٤٠٥٢٢٠ | تنظيم الحاسبات والبرمجة بلغة التجميع | ٣ | |
| ٤٠٥٢٢٢ | برمجة الحاسب | ٤ | |
| ٦٠٥٢٠١ | القرآن الكريم(٢) | ٢ | |
| ٧٠٥١٠٢ | مهارات التخاطب بالإنجليزية | ٣ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ٢٠ | |

| المستوى الثالث | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ١٠٢١٠١ | السيرة النبوية | ٢ | |
| ٤٠٣١٠١ | الفيزياء العامة(١) | ٤ | |
| ٤٠٤٢٤١ | المدخل الى الجبر الخطى | ٣ | |
| ٤٠٥٢٢٣ | البرمجة الهيكلية | ٤ | |
| ٤٠٥٢٢٤ | عمارة الحاسبات | ٣ | |
| ٥٠١١٠١ | اللغه العربيه | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ١٨ | |

| المستوى الرابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٢١٠١ | الكيمياء العامة | ٤ | |
| ٤٠٤٢٠٤ | معادلات تفاضليه عاديه | ٤ | |
| ٤٠٤٢٣١ | مبادىء الاحصاء والاحتمالات | ٣ | |
| ٤٠٥٣٢١ | هياكل بيانات | ٤ | |
| ٤٠٥٣٢٦ | لغات البرمجة | ٤ | |
| ٦٠١٢٠١ | الثقافه الاسلاميه(٢) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | ٢١ | |

| المستوى الخامس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٥٢٢٩ | نظم تشغيل | ٤ | |
| ٤٠٥٣٢٣ | معالجة الملفات | ٤ | |
| ٤٠٥٣٢٨ | تصميم وتحليل الخوارزميات | ٣ | |
| ٤٠٥٣٣٣ | تحليل وتصميم النظم | ٣ | |
| ٦٠١٣٠١ | الثقافه الاسلاميه(٣) | ٣ | |
| ٦٠٥٣٠١ | القرآن الكريم(٣) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٩** | |

| المستوى السادس | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٥٣٢٧ | تركيب المترجمات | ٤ | |
| ٤٠٥٣٣١ | مبادىء قواعد البيانات | ٣ | |
| ٤٠٥٣٣٢ | الرسم بالحاسب الالى | ٣ | |
| ٤٠٥٣٥١ | هندسة البرمجيات | ٤ | |
| ٤٠٥٣٠١ | تحليل وتصميم منطقي | ٤ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٨** | |

| المستوى السابع | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٥٤٢١ | نظم اتصالات الحاسب | ٣ | |
| ٤٠٥٤٦١ | مواضيع مختارة في الحاسب(١) | ٣ | |
| ٤٠٥٤٦٥ | قواعد بيانات متقدمة | ٣ | |
| ٤٠٥٤٨١ | مشروع بحث(١) | ٤ | |
| ٤٠٥٣٥٢ | مقدمة في الذكاء الإصطناعي | ٤ | |
| | | | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٧** | |

| المستوى الثامن | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المقرر | اسم المقرر | وحدة | متطلب سابق |
| ٤٠٥٤٤١ | الحاسب والمجتمع | ٣ | |
| ٤٠٥٤٦٢ | مواضيع مختارة في الحاسب (٢) | ٣ | |
| ٤٠٥٤٦٦ | نظم الخبرة | ٤ | |
| ٤٠٥٤٨٢ | مشروع تخرج | ٤ | |
| ٦٠١٤٠١ | الثقافه الاسلاميه(٤) | ٢ | |
| ٦٠٥٤٠١ | القرآن الكريم(٤) | ٢ | |
| | **مجموع وحدات المستوى** | **١٨** | |

# توصيف المقررات

**٤٠٥١٢٣ المدخل لعلوم الحاسب ٤**

مبادئ البرمجة واستخدام جهاز الحاسب الآلي لحل بعض المسائل العلمية الرياضية .

**٤٠٥٢٢٠ تنظيم الحاسبات والبرمجة بلغة التجميع ٣**

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بوحدات الحاسبات الكترونية وربطها وبرمجتها .

**٤٠٥٢٢٢ برمجة الحاسب ٤**

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطلب من تفهم مبادىء البرمجة بلغة السي واستخدام هذه اللغة في حل بعض المسائل العلمية .

**٤٠٥٢٢٣ البرمجة الهيكلية ٤**

يهدف هذا المقرر إلى تعويد الطالب كتابة البرامج بطريقة هيكلية منظمة من خلال تعليم لغة هيكلية .

**٤٠٥٢٢٤ عمارة الحاسبات ٣**

إعطاء فكرة تركيب الحاسبات وبنائها من ناحية تركيب الوحدات المادية والدوائر الكترونية والرقمية وترابطها .

**٤٠٥٣٠١ تحليل وتصميم منطقي ٤**

إعطاء الطالب نبذة عن إعداد واستخداماتها الكترونياً وكذلك كيفية تمثل الشفرات الثنائية والبوابات المنطقية وتبسيط الدوائر الإلكترونية .

**٤٠٥٢٢٩ نظم تشغيل ٤**

يهدف هذا المقرر إلى تقديم نظم التشغيل والتعريف بأساسياتها وأنواعها .

**٤٠٥٣٢١ هياكل بيانات ٤**

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بطرق تنظيم وتمثيل وتخزين البيانات بذاكرة الحاسب الآلي .

**٤٠٥٣٢٣ معالجة الملفات ٤**

إعطاء الطالب فكرة عن عملية إدخال وإخراج البيانات بطريقة سريعة

**٤٠٥٣٢٦ لغات البرمجة** **٤**

تعريف الطالب بطرق تقويم لغات البرامج ومميزات كل منها .

**٤٠٥٣٢٧ تركيب المترجمات** **٤**

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بطرق تركيب المترجمات وطرق تصميمها.

**٤٠٥٣٢٨ تصميم وتحليل الخوارزميات** **٣**

إعطاء لطالب في طرق تصميم وتحليل الخوارزميات .

**٤٠٥٣٣١ مبادىء قواعد البيانات** **٣**

مبادىء نظم قواعد البيانات وكيفية هيكلتها وبرمجتها

**٤٠٥٣٣٢ الرسم بالحاسب الآلي** **٣**

مبادىء الرسم بالحاسب واستخدام الحاسب في التعبير عن الرسامات بطريقة مناسبة .

**٤٠٥٣٣٣ تحليل وتصميم النظم** **٣**

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأسس تصمييم وتحليل النظم وتطبيقاتها .

**٤٠٥٣٥١ هندسة البرمجيات** **٤**

يهدف هذا المقرر إلى إعطاء الطالب أساسيات تصميم وتطبيق الأنظمة المبرمجة الكبيرة .

**٤٠٥٤٢١ نظم اتصالات الحاسب** **٣**

دراسة أسس الاتصال بين الحاسبات .

**٤٠٥٤٤١ الحاسب والمجتمع** **٣**

دراسة مجالات استخدام الحاسب وعلاقته بالمجتمع ومدى تأثيره على المجتمع .

**٤٠٥٤٦١ مواضيع مختارة في الحاسب(١)** **٣**

تزويد الطالب بكل ما يستجد في مجال الحاسب وعلومه .

**٤٠٥٤٦٢ مواضيع مختارة في الحاسب (٢)** **٣**

تزويد الطالب بكل ما يستجد في الحاسب وعلومه .

**٤٠٥٣٥٢ مقدمة في الذكاء الاصطناعي** **٤**

يهدف إلى تعريف الطالب بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته .

**٤٠٥٤٦٥ قواعد بيانات متقدمة** **٣**

مبادىء قواعد البيانات مع إعطاء تطبيقات متقدمة .

**٤٠٥٤٦٦ نظم الخبرة** **٤**

تدريب الطالب على طرق بناء نظم الخبرة .

**٤٠٥٤٨١ مشروع بحث(١)** **٤**

يهدف هذا المقرر إلى تدريب الطالب على بحث تطبيقي لمشكلة معينة يختارها بالتنسيق مع مدرس المادة.

**٤٠٥٤٨٢ مشروع تخرج** **٤**

اكتساب الطالب الخبرة العلمية اللازمة لعمل مشروع متكامل في التخصص.

# العمادات المساندة

حرصاً من إدارة الجامعة على توفير المناخ الأكاديمي الملائم للدراسة قامت بإنشاء مجموعة مـن العمـادات المساندة التي تقدم خدمات خاصة للطلبة في جميع أمورهم الدراسية في الجامعة، وتسهم بصورة جيدة فـي زيـادة تحصيلهم الدراسي و التغلب على بعض المصاعب التي قد تواجههم من خلال التعرف على هذه العمادات والخـدمات التي تقدمها للطلبة حتى يستطيعون اللجوء إليها للحصول على خدماتها حسب الاحتياجـات الحقيقيـة لهـم. ويمكـن تصنيف العمادات المساندة إلى ثلاث عمادات متعاونة في تقديم الخدمات للطلبة في مختلف المجالات التي يحتـاجون إليها أثناء دراسته في الجامعة التي يمكن أن تقدم على النحو التالي:

## عمادة شؤون الطلاب

عمادة شؤون الطلاب هي الجهة ذات العلاقة المباشرة بالطلاب والطالبات والقائمة على رعـايتهم ومباشـرة نشاطاتهم المتعددة بالإسهام في إعدادهم تربوياً واجتماعياً وثقافياً ورياضياً لترسيخ المبادئ والقـيم الإسـلامية فـي نفوسهم وتوفير أسباب الراحة والاستقرار النفسي لتساعدهم على التفوق العلمي والتحلي بأخلاق ديننا الحنيف تحـت إشراف متخصصين في مختلف المجالات. هذا وقد نشأت عمادة شؤون الطلاب بجامعة الملك عبدالعزيز شطر مكـة المكرمة من عام ١٣٩٢/١٣٩١هـ إلى نهاية العام الدراسي ١٤٠٠/١٣٩٩هـ، وترعرعت فـي كنـف جامعـة أم القرى منذ عام ١٤٠١/١٤٠٠هـ حتى وقتنا الحاضر.

وعميد شؤون الطلاب هو صاحب الصلاحية في كل ما يخص أمور العمادة من رعايـة تربويـة وإشـراف اجتماعي وخدمات طلابية وشؤون إدارية ويعاونه أربعة وكلاء ووكيلات من أعضاء هيئة التدريس وهم:

١. وكيل عميد شؤون الطلاب للشؤون الإدارية والإسكان والتغذية.
٢. وكيل عميد شؤون الطلاب للأنشطة والشؤون الثقافية والاجتماعية.
٣. وكيلة عميد شؤون الطلاب لشؤون الإسكان والتغذية.
٤. وكيلة عميد شؤون الطلاب للأنشطة والشؤون الثقافية والاجتماعية.

## فروع وإدارات وأقسام وأندية عمادة شؤون الطلاب

لعمادة شؤون الطلاب إدارات وأقسام وشعب تتعدد بتعدد الخدمات والأنشطة التي تقـدمها العمـادة، وتخطـط عمادة شؤون الطلاب حالياً للقيام بفتح وإنشاء العديد من الأندية الطلابية ومنها إنشاء نادي طلابي بكل كلية جامعيـة ففي هذا العام الدراسي ١٤٢٥/١٤٢٤هـ أنشئت خمسة أندية طلابية بكل من كلية الشريعة والدراسـات الإسـلامية، وكلية اللغة العربية وآدابها، وكلية الطب والعلوم الطبية، وكلية الهندسة والعمارة الإسلامية، وكلية التربية، ومع بداية العام الدراسي القادم ١٤٢٦/١٤٢٥هـ سيكون هناك المزيد من تلك الأندية، وفيما يلي مسميات أقـسامها ووحـداتها وشعبها وأنديتها المختلفة:

١. مكتب العميد والسكرتارية الملحقة بها.
٢. إدارة الشؤون الإدارية:
* الشؤون الإدارية. * السجل العام (الصادر والوارد). * النسخ.
* المستودع. * شعبة المعلومات والحاسب الآلي. * الأرشيف.
٣. إدارة صندوق الطلاب.
٤. إدارة الإعانات والتشغيل الطلابي.
٥. قسم الشؤون المالية.
٦. قسم التوجيه والتأديب الطلابي.
٧. قسم الإسكان.
٨. قسم التغذية.
٩. قسم العلاقات الثقافية:
* شؤون الوافدين. * السفر والتأشيرات والإقامة (الجوازات). * تذاكر السفر.
١٠. قسم الحركة.
١١. وحدة المتابعة والتنفيذ.
١٢. مكتب رعاية الخريجين من طلاب المنح الدراسية.
١٣. إدارة صحيفة منار الجامعة.
١٤. إدارة الأنشطة الطلابية:
* قسم النشاط الثقافي:
النادي الثقافي الطلابي. نادي التوعية الإسلامية. نادي كلية اللغة العربية.
* قسم الأنشطة العلمية:
نادي كلية الطب. نادي كلية الهندسة. نادي الموهوبين.
* قسم النشاط الفني:
نادي المهارات الفنية. نادي المسرح الجامعي. نادي كلية التربية.
* قسم النشاط الاجتماعي:
النادي الاجتماعي الطلابي. نادي الطلاب الوافدين. نادي كلية العلوم الاجتماعية.
* قسم العلاقات العامة والإعلام:
نادي العلاقات العامة. نادي عشائر الجوالة. نادي التصوير الضوئي.
١٥. إدارة الأنشطة الرياضية:
١٦. وكالة عمادة شؤون الطالبات لشؤون الإسكان والتغذية بمقر الطالبات:
* مكتب وكيلة عميد شؤون الطلاب لشؤون الإسكان والتغذية.
* السكرتارية. * مديرة شؤون الموظفات.
* أخصائية اجتماعية. * مسئولة أنشطة. * مسئولة تغذية.
١٧. وكالة عمادة شؤون الطالبات للأنشطة والشؤون الثقافية والاجتماعية بمقر الطالبات:
* مكتب وكيلة عميد شؤون الطلاب للأنشطة والشؤون الثقافية والاجتماعية.

* قسم الشؤون الإدارية. * مكتب التوجيه الطلابي.

* إدارة أنشطة الطالبات:

نادي التوعية الإسلامية. النادي الثقافي. النادي الاجتماعي. النادي الصحي.

١٨. مكتب التوجيه والإرشاد:

تأتي أهمية هذا المكتب في تقديم البرامج المساندة الشاملة المشتملة على المشورة النافعة والنـصيحة الـصادقة والتوجيه الاجتماعي والعلاج النفسي لجميع طلبة الجامعة، وقد صدرت موافقة معالي مدير الجامعـة علـى إنـشائه بالعمادة، وسيكون مثله بمشيئة الله تعالى بمقر الطالبات.

## عمادة القبول والتسجيل

تعتبر عمادة القبول والتسجيل من أهم العمـادات المـساندة الموجـودة فـي الجامعـة فقـد أنـشئت عـام ١٣٩٦/١٣٩٧هـ، وتتولى شؤون الطلبة (الأكاديمية) منذ التحاقهم بالجامعة حتى تخرجهم منها، فهي تستقبل الطلاب والطالبات المستجدين في بداية كل فصل دراسي وتقوم بتحقيق رغباتهم وتلحقهم بالكليات التي تناسـبهم فـي حـدود الإمكانات المتاحة في كل كلية، كما تقوم العمادة بعد ذلك بالتنسيق مع الكليات بتسجيل المقررات الدراسية للطلبة مـن واقع نتائج الاختبارات المرصودة بسجله الأكاديمي في نهاية كل فصل دراسي وتحديد وضعه الدراسي في ضوء هذه النتائج، وتتم هذه العملية بصفة دورية حتى يتم تخرجه وحصوله على الدرجة العلمية فتُتخذ إجراءات منحه الدرجـة العلمية وتسليمه الوثائق الخاصة به.

وتقوم عمادة القبول والتسجيل بإعداد الجداول الدراسية للكليات المختلفة في بداية كل فصل دراسي، والجـدير بالذكر أن عمادة القبول والتسجيل من العمادات المتطورة التي قامت بإدخال الحاسب الآلي في تقديم خدماتها منذ عام ١٤٠٢هـ.

## عمادة شؤون المكتبات

تعتبر عمادة شؤون المكتبات من العمادات المساندة المهمة في الجامعة حيث تتولى تأمين الكتب المطلوبة فـي مختلف التخصصات العلمية في الجامعة، ولاشك أن الكتاب يعتبر أحد العناصر الأساسية في العملية التربويـة . لـذا فإننا نلاحظ أن هذه العمادة أنشئت في عام ١٣٩٩هـ قبل إنشاء جامعة أم القرى رسمياً، وتقوم بتقديم خدماتها لكـلٍ من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس و منسوبي الجامعة .

ولقد حرصت عمادة شؤون المكتبات منذ إنشائها على تنمية موارد المكتبة المركزيـة مـن الكتـب والأدوات السمعية والبصرية واستخدام الأجهزة العلمية الحديثة لتسهيل مهمة الطلبة في الحصول علـى المراجـع والأبحـاث الموجودة في المكتبة عبر ارتباطها بالعديد من مراكز المعلومات حتى يستطيع الطلبة الباحثون التعرف على ما هـو موجود من أبحاث ومراجع علمية في الدول الأخرى.

وتقوم عمادة شؤون المكتبات بتقديم خدمات الإعارة الخارجية لمعظم الكتب والمراجع العلمية الموجـودة بهـا وتعين الباحثين على الحصول على أسماء الكتب والأبحاث العربية والأجنبية من خلال نظام البحث بالحاسب الآلـي في قواعد المعلومات المختلفة المشاركة بها.

# معلومات مهمة من لائحة الدراسة والاختبارات للمرحلة الجامعية

أخي الطالب .. أختي الطالبة ..

تعتبر لائحة الدراسات الجامعية المصدر الأساسي لمجموعة القوانين والنظم التي تحكم نظـــام الدراســـة فـــي الجامعة. لذا فقد حرصت وحدة التطوير الجامعي والجودة النوعية على اقتباس مجموعة من الفقرات المهمة من هذه اللائحة وتضمينها هذا الدليل ؛ لتكون معينة لك على فهم نظام الدراسة في الجامعة ومرجعاً يمكن الاستعانة به فـــي تنظيم برنامجك الدراسي بما يتناسب وظروفك الخاصة. مع تمنياتنا لك بالتوفيق والنجاح ....

## المادة الأولى ( التعريفات)

### السنة الدراسية

فصلان رئيسان وفصل صيفي إن وجد.

### الفصل الدراسي

مدة زمنية لا تقل عن خمسة عشر أسبوعاً تدرس على مداها المقررات الدراسية ، ولا تدخل ضـــمنها فترتـــا التسجيل والاختبارات النهائية.

### الفصل الصيفي

مدة زمنية لا تزيد على ثمانية أسابيع ، ولا تدخل ضمنها فترتا التسجيل والاختبارات النهائية وتضاعف خلالها المدة المخصصة لكل مقرر.

### المستوى الدراسي

هو الدال على المرحلة الدراسية ، و عدد المستويات اللازمة للتخرج ثمانية مستويات أو أكثر وفقـــاً للخطـــط الدراسية المعتمدة.

### المقرر الدراسي

مادة دراسية تتبع مستوى محدداً ضمن خطة الدراسة المعتمدة في كل تخصص (برنامج) ، لكل مقرر رقـــم ، ورمز ، واسم ، ووصف مفصل لمفرداته يميزه من حيث المحتوى والمستوى عما سواه من مقررات ، وملف خاص يحفظ بالقسم لغرض المتابعة والتقييم والتطوير، وقد يكون لبعض المقررات متطلب أو متطلبات ســـابقة أو متزامنـــة معه.

## الوحدة الدراسية

المحاضرة النظرية الأسبوعية التي لا تقل مدتها عن خمسين دقيقة ، أو الدرس العملي أو الميداني الذي لا تقل مدته عن مائة دقيقة .

## الإنذار الأكاديمي

الإشعار الذي يوجه للطالب بسبب انخفاض معدله التراكمي عن الحد الأدنى الموضح في هذه اللائحة.

## درجة الأعمال الفصلية

هي الدرجة الممنوحة للأعمال التي تبين تحصيل الطالب خلال فصل دراسي من اختبارات وبحوث وأنـشطة تعليمية تتصل بالمقرر الدراسي.

## الاختبار النهائي

اختبار في المقرر يعقد مرة واحدة في نهاية الفصل الدراسي .

## درجة الاختبار النهائي

هي الدرجة التي يحصل عليها الطالب في كل مقرر في الاختبار النهائي للفصل الدراسي.

## الدرجة النهائية

مجموع درجات الأعمال الفصلية مضافاً إليها درجة الاختبار النهائي لكل مقرر، وتحسب الدرجة من مائة.

## التقدير

وصف للنسبة المئوية أو الرمز الأبجدي للدرجة النهائية التي حصل عليها الطالب في أي مقرر.

## تقدير غير مكتمل

تقدير يرصد مؤقتاً لكل مقرر يتعذر على الطالب استكمال متطلباته في الموعد المحدد ، ويرمز له في الـــسجل الأكاديمي بالحرف (ل) أو (IC) .

## تقدير مستمر

تقدير يرصد مؤقتاً لكل مقرر تقتضي طبيعة دراسته أكثر من فصل دراسي لاستكماله ، ويرمز له بالرمز (م) أو (IP) .

## المعدل الفصلي

حاصل قسمة مجموع النقاط التي حصل عليها الطالب على مجموع الوحدات المقررة لجميع المقـــررات التـــي درسها في أي فصل دراسي. وتحسب النقاط بضرب الوحدة المقررة في وزن التقدير الذي حصل عليه في كل مقرر درسه الطالب.

## المعدل التراكمي

حاصل قسمة مجموع النقاط التي حصل عليها الطالب في جميع المقررات التي درسها منذ التحاقـــه بالجامعـــة على مجموع الوحدات المقررة لتلك المقررات.

## التقدير العام

قياس مستوى التحصيل العلمي للطالب خلال فترة دراسته في الجامعة.

# المادة الثانية ( نظام الدراسة )

١. تسير الدراسة في المرحلة الجامعية على نظام المستويات.
٢. تتكون الدراسة في المرحلة الجامعية من ثمانية مستويات على الأقل.
٣. تكون مدة المستوى الدراسي فصلاً دراسياً .
٤. يتدرج الطالب في الدراسة والنجاح في مقررات المستويات الدراسية وفقاً لأحكام الانتقال من مستوى إلى آخر .

## نظام المستويات

نظام دراسي يقسم فيه العام الدراسي إلى فصلين رئيسين ، ويجوز أن يكون هناك فصل دراسي صيفي على أن تحتسب مدته بنصف مدة الفصل الرئيس ، وتوزع متطلبات التخرج لنيل الدرجة العلمية على مستويات وفقاً للخطة الدراسية التي يقرها مجلس الجامعة مع مراعاة الآتي:

١. توزع المقررات الدراسية لكل تخصص على مستويات ، ويحدد لكل مستوى عدد الوحدات الدراسية حسب ما تقتضيه الخطط الدراسية المقرة .
٢. الطلاب الذين لم يتعثروا بسبب الرسوب في المقررات يتم تسجيلهم في مقررات المستوى بالتدرج بدءًا بالمستويات الدنيا ، وفق الخطط الدراسية المعتمدة .
٣. الطلاب المتعثرون دراسياً يتم تسجيلهم في المقررات بما يضمن لهم الحد الأدنى من العبء الدراسي في كل فصل على أن تراعى النقاط الآتية :
   أ. عدم التعارض في الجدول الدراسي .
   ب. استيفاء المتطلبات السابقة.
   ت. عدم السماح بأخذ مقررات من المستويات التالية إلا لإكمال الحد الأدنى من العبء الدراسي.

# المادة الثالثة ( المواظبة والاعتذار عن الدراسة )

١. على الطالب المنتظم حضور المحاضرات والدروس العملية ، ويُحرم من الاستمرار في المادة ودخول الاختبار النهائي فيها إذا قلت نسبة حضوره عن النسبة التي يحددها مجلس الجامعة على ألا تقل عن (٧٥%) من المحاضرات والدروس العملية المحددة لكل مقرر خلال الفصل الدراسي ، ويعتبر الطالب الذي حرم من دخول الاختبار بسبب الغياب راسباً في المقرر.
٢. يجوز لمجلس الكلية أو من يفوضه - استثناء - رفع الحرمان والسماح للطالب بدخول الاختبار ، شريطة أن يقدم عذراً يقبله المجلس ، ويحدد مجلس الجامعة نسبة الحضور على أن لا تقل عن (٥٠%) من المحاضرات والدروس العملية المحددة للمقرر.

٣. الطالب الذي يتغيب عن الاختبار النهائي تكون درجته صفراً في ذلك الاختبار ، ويحسب تقديره في ذلك المقرر على أساس درجات الأعمال الفصلية التي حصل عليها .
٤. إذا لم يتمكن الطالب من حضور الاختبار النهائي في أي من مواد الفصل لعذر قهري جاز لمجلس الكلية في حالات الضرورة القصوى قبول عذره والسماح بإعطائه اختباراً بديلاً خلال مدة لا تتجاوز نهاية الفصل الدراسي التالي ، ويعطى التقدير الذي يحصل عليه بعد أدائه الاختبار البديل.
٥. يجوز للطالب الاعتذار عن الاستمرار في دراسة فصل دراسي دون أن يُعد راسباً إذا تقدم بعذر مقبول لدى الجهة التي يحددها مجلس الجامعة ؛ وذلك قبل بداية الاختبارات النهائية بخمسة أسابيع على الأقل.

## المادة الرابعة ( التأجيل والانقطاع عن الدراسة )

١. يجوز للطالب التقدم بطلب تأجيل الدراسة لعذر يقبله مجلس الكلية على ألا تتجاوز مدة التأجيل فصلين دراسيين متتاليين أو ثلاثة فصول دراسية غير متتالية ثم يطوى قيده بعد ذلك ، ويجوز لمجلس الجامعة في حال الضرورة الاستثناء من ذلك.
٢. إذا انقطع الطالب عن الدراسة مدة فصل دراسي دون طلب التأجيل يطوى قيده من الجامعة ولمجلس الجامعة طي قيد الطالب إذا انقطع عن الدراسة لمدة أقل.
٣. لا يعتبر الطالب منقطعاً عن الدراسة للفصول التي يدرسها زائراً في جامعة أخرى.

## المادة الخامسة ( إعادة القيد )

١. يمكن للطالب المطوي قيده التقدم بطلب إعادة قيده برقمه وسجله قبل الانقطاع وفق الضوابط الآتية :
أ. أن يتقدم بطلب إعادة القيد خلال أربعة فصول دراسية من تاريخ طي القيد .
ب. أن يوافق مجلس الكلية المعنية والجهات ذات العلاقة على إعادة قيد الطالب .
ت. إذا مضى على طي قيد الطالب خمسة فصول دراسية أو أكثر، فبإمكانه التقدم للجامعة طالباً مستجداً دون الرجوع إلى سجله الدراسي السابق على أن تنطبق عليه كل شروط القبول المعلنة في حينه.
ث. لا يجوز إعادة قيد الطالب أكثر من مرة واحدة.
ج. لا يجوز إعادة قيد الطالب المطوي قيده إذا كان مُنذراً أكاديمياً.
٢. لا يجوز إعادة قيد الطالب الذي فصل من الجامعة لأسباب تعليمية أو تأديبية ، أو الذي فصل من جامعة أخرى لأسباب تأديبية ، وإذا اتضح بعد إعادة قيده أنه سبق فصله لمثل هذه الأسباب يعتبر قيده ملغى من تاريخ إعادة القيد.

## المادة السادسة ( التخرج)

يتخرج الطالب بعد إنهاء متطلبات التخرج بنجاح حسب الخطة الدراسية ، على أن لا يقل معدله التراكمي عن مقبول ، ولمجلس الكلية بناء على توصية مجلس القسم المختص تحديد مقررات مناسبة يدرسها الطالب لرفع معدلـــه التراكمي ؛ وذلك في حال نجاحه في المقررات ورسوبه في المعدل.

## المادة السابعة ( الفصل من الجامعة)

يفصل الطالب من الجامعة في الحالات الآتية:

١. إذا حصل على ثلاثة إنذارات متتالية على الأكثر لانخفاض معدله التراكمي عن (٢,٠من ٥، أو١,٠من ٤ ) ولمجلس الجامعة بناءً على توصية مجلس الكلية إعطاء الفرصة لمن يمكنه رفع معدله التراكمي بدراســته للمقررات المتاحة.

٢. إذا لم ينه متطلبات التخرج خلال مدة أقصاها نصف المدة المقررة لتخرجه بعد مدة البرنـــامج ، ولمجلـــس الجامعة إعطاء فرصة استثنائية للطالب لإنهاء متطلبات التخرج بما لا يتجاوز ضـــعف المـــدة الأصـــلية المحددة للتخرج كما يجوز للمجلس معالجة أوضاع الطلاب ممن لم يتبق على تخـــرجهم ســـوى فـــصل دراسي أو فصلين .

## المادة الثامنة ( الاختبارات والتقديرات)

١. يحدد مجلس الكلية بناء على اقتراح مجلس القسم الذي يتولى تدريس المقرر درجة للأعمال الفصلية لا تقل عن (٣٠%) من الدرجة النهائية للمقرر.

٢. يجوز لمجلس الكلية بناء على توصية مجلس القسم المختص أن يضمن الاختبار النهـــائي فـــي أي مقـــرر اختبارات عملية أو شفوية ، ويحدد الدرجات التي تخصص لها من درجات الاختبار النهائي.

٣. يجوز لمجلس القسم الذي يتولى تدريس المقرر بناء على توصية مدرس المادة السماح للطالـــب باســـتكمال متطلبات أي مقرر في الفصل الدراسي التالي ، ويرصد للطالب في سجله الأكاديمي تقدير غيـــر مكتمـــل (ل) أو (IC) ، ولا يحسب ضمن المعدل الفصلي أو التراكمي إلا التقدير الذي يحصل عليه الطالب بعـــد استكمال متطلبات ذلك المقرر ، وإذا مضى فصل دراسي واحد ولم يغير تقدير غير مكتمـــل (ل) أو (IC) في سجل الطالب لعدم استكماله يستبدل به تقدير راسب (هـــ) أو (F) ، ويحسب ضمن المعـــدل الفـــصلي والتراكمي.

٤. تحتسب درجة الأعمال الفصلية للمقرر بإحدى الطريقتين التاليتين:

- الاختبارات الشفهية أو العملية أو البحوث أو أنواع النشاط الصفي الأخرى ، أو منها جميعـــاً ، أو مـــن بعضها، واختبار تحريري واحد على الأقل .
- اختبارين تحريريين على الأقل .

٥. يجوز استثناء مقررات الندوات والأبحاث والمقررات ذات الصبغة العملية أو الميدانية من أحكـام المـواد (٢٥,٢٣,٢٢) ؛ أو بعضها وذلك بقرار من مجلس الكلية بناء على توصية مجلس القـسم الـذي يتـولى تدريس المقرر ، ويحدد مجلس الكلية قياس تحصيل الطالب في هذه المقررات .

٦. إذا كانت دراسة مقررات الأبحاث تتطلب أكثر من فصل دراسي يرصد للطالب تقـدير مـستمر ($IP_م$) ، وبعد انتهاء الطالب من دراسة المقرر يمنح التقدير الذي حصل عليه ، وإذا لم يستكمل المقرر في الوقـت المحدد يجوز لمجلس القسم الذي يتولى تدريسه الموافقة على رصد تقدير غير مكتمل (لIC) فـي سـجل الطالب .

٧. تحسب التقديرات التي يحصل عليها الطالب في كل مقرر كما يلي:

| الدرجة المئوية | التقدير | رمز التقدير | وزن التقدير من (٥) | وزن التقدير من (٤) |
|---|---|---|---|---|
| ١٠٠-٩٥ | ممتاز مرتفع | أ+ | ٥,٠ | ٤,٠ |
| ٩٠الي أقل من ٩٥ | ممتاز | أ | ٤,٧٥ | ٣,٧٥ |
| ٨٥ إلى أقل من ٩٠ | جيد جداً مرتفع | ب+ | ٤,٥ | ٣,٥ |
| ٨٠ إلى أقل من ٨٥ | جيد جداً | ب | ٤,٠ | ٣,٠ |
| ٧٥ إلى أقل من ٨٠ | جيد مرتفع | ج+ | ٣,٥ | ٢,٥ |
| ٧٠ إلى أقل من ٧٥ | جيد | ج | ٣,٠ | ٢,٠ |
| ٦٥ إلى أقل من ٧٠ | مقبول مرتفع | د+ | ٢,٥ | ١,٥ |
| ٦٠ إلى أقل من ٦٥ | مقبول | د | ٢,٠ | ١,٠ |
| أقل من ٦٠ | راسب | هـ | ١,٠ | ٠ |

٨. يكون التقدير العام للمعدل التراكمي عند تخرج الطالب بناءً على معدله التراكمي كآلاتي :

- ( ممتاز ) : إذا كان المعدل التراكمي لا يقل عن ٤,٥٠ من ٥,٠٠ أو ٣,٥٠ من ٤,٠٠.
- (جيد جداً ) : إذا كان المعدل التراكمي ٣,٧٥ إلى أقل من ٤,٥٠ من ٥,٠٠ ، أو من ٢,٧٥ إلى أقل من ٣,٥٠ من ٤,٠٠.
- (جيد ) : إذا كان المعدل التراكمي ٢,٧٥ إلى أقل من ٣,٧٥ من ٥,٠٠ ، أو من ١,٧٥ إلى أقـل مـن ٢,٧٥ من ٤,٠٠.
- (مقبول ) : إذا كان المعدل التراكمي ٢,٠٠ إلى أقل من ٢,٧٥ من ٥,٠٠ ، أو من ١,٠٠ إلى أقل مـن ١,٧٥ من ٤,٠٠.

٩. تمنح مرتبة الشرف الأولى للطالب الحاصل على معدل تراكمي (٤,٧٥) فأكثر مـن (٥,٠٠)، أو (٣,٧٥) إلى فأكثر من (٤,٠٠) عند التخرج ، وتمنح مرتبة الشرف الثانية للطالب الحاصل على معـدل تراكمـي (٤,٢٥) إلى أقل من (٤,٧٥) من (٥,٠٠) ، (٣,٢٥) إلى أقل من (٣,٧٥) من (٤,٠٠) عند التخرج .

ويشترط للحصول على مرتبة الشرف الأولى أو الثانية:

أ. ألا يكون الطالب قد رسب في أي مقرر درسه في الجامعة أو في جامعة أخرى.

ب. أن يكون الطالب قد أكمل متطلبات التخرج في مدة أقصاها متوسط المدة بين الحـد الأدنـى والحـد الأقصى للبقاء في كليته.

ت. أن يكون الطالب قد درس في الجامعة التي سيتخرج منها ما لا يقـل عـن (٦٠%) مـن متطلبـات التخرج.

## المادة التاسعة ( التحويل من جامعة إلى أخرى)

١. يجوز قبول تحويل الطالب من خارج الجامعة وفق الضوابط الآتية:

أ. أن يكون الطالب مقيداً في كلية أو جامعة معترف بها.

ب. ألا يكون مفصولاً من الجامعة المحول منها لأسباب تأديبية.

ت. أن تنطبق عليه شروط التحويل التي يحددها مجلس الجامعة.

٢. يقوم مجلس الكلية بمعادلة المقررات التي درسها الطالب خارج الجامعة بناء على توصية الأقسام التي تقدم هذه المقررات ، وتثبت في السجل الأكاديمي للطالب المقررات التي عودلت له ولا تدخل فـي احتـساب معدله التراكمي.

٣. إذا اتضح بعد تحويل الطالب أنه سبق فصله لأسباب تأديبية يعتبر قيده ملغىً مـن تـاريخ قبـول تحويلـه للجامعة.

٤. يتم تحويل الطالب في أي فصل دراسي من جامعة إلى أخرى وفقاً للإجراءات والمواعيـد المعلنـة فـي الجامعة المحول إليها في ضوء الضوابط العامة للتحويل.

## المادة العاشرة ( التحويل من كلية إلى أخرى داخل الجامعة)

١. يجوز تحويل الطالب من كلية إلى أخرى داخل الجامعة وفقاً للضوابط التي يقرها مجلس الجامعة .

٢. تثبت في السجل الأكاديمي للطالب المحول من كلية إلى أخرى جميع المواد التي سبق له دراستها ، ويشمل ذلك التقديرات والمعدلات الفصلية والتراكمية طوال دراسته في الجامعة.

## المادة الحادية عشر ( التحويل من تخصص إلى آخر داخل الكلية)

١. يجوز للطالب بعد موافقة عميد الكلية التحويل من تخصص إلى آخر داخل الكلية وفـق ضـوابط يـضعها مجلس الجامعة.

٢. تثبت في السجل الأكاديمي للطالب المحول من تخصص إلى آخر جميع المواد التي سـبق لـه دراسـتها، ويشمل ذلك التقديرات والمعدلات الفصلية والتراكمية طوال دراسته في الجامعة.